

Travail du service et du Laboratoire de M. le Professeur Hutinel,
à l'Hospice des Enfants-Assistés.

RECHERCHES CLINIQUES, BACTÉRIOLOGIQUES ET UROLOGIQUES

SUR L'ÉVOLUTION DES

GASTRO-ENTÉRITES

INFANTILES

(INFLUENCE DE DIVERS RÉGIMES)

PAR

Le Docteur Lucien RIVET

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS ET DE L'HOSPICE DES ENFANTS-ASSISTÉS

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—

1907

DU MÊME AUTEUR

Fibromes utérins sous-muqueux et sous-péritonéaux communiquants (en collaboration avec le Dr OMBRÉDANNE). *Société anatom.*, décembre 1903.

Sur un cas de pleurésie typhoïde ; étude cytologique en série (en collaboration avec le Dr ROSENTHAL). *Société de l'Internat*, juillet 1904.

Le paratyphus. Revue générale (en collaboration avec le Dr R. BENSAUDE). *Gazette des hôpitaux*, 13 et 20 août 1904.

Sur un cas de méningite aiguë syphilitique (en collaboration avec le Dr BENSAUDE). *Archives générales de médecine*, 1er novembre 1904.

Sur un cas de leucémie aiguë à forme pseudo-scorbutique (en collaboration avec le Dr BENSAUDE). *Bulletin médical*, 23 décembre 1904.

Les formes chroniques du purpura hémorragique. Rapports de certains cas avec la tuberculose (en collaboration avec le Dr BENSAUDE). *Archives gén. de médecine*, 13 janvier 1905.

Sur un cas d'anémie pernicieuse symptomatique au cours de la tuberculose (en collaboration avec M. H. PATER). *Tribune médicale*, 23 avril 1905.

Méningite secondaire atténuée avec lymphocytose dans un cas de zona (en collaboration avec le Dr CHAUFFARD). *Société méd. des hôpitaux*, 2 juin 1905.

Linite cancéreuse avec rétropéritonite calleuse et métastases multiples. *Société anatomique*, 7 juin 1905.

Sarcome primitif du poumon (en collaboration avec MM. BENSAUDE et PATER). *Société anatomique*, 7 juillet 1905.

Histogénèse et mode de généralisation d'un sarcome primitif du poumon (en collaboration avec M. H. PATER). *Archives de médecine expérimentale et d'anat. path.*, janvier 1906.

Deux cas de paratyphus *Tribune médicale*, 25 novembre 1905.

Sur deux cas de leucémie aiguë. *Gazette des hôpitaux*, 27 novembre 1905.

Abcès du cerveau au cours d une dilatation des bronches. *Société anatomique*, 15 décembre 1905.

Porencéphalie acquise. Mort en état de mal épileptique (en collaboration avec le Dr CHAUFFARD). *Société médicale des hôpitaux*, 30 mars 1906.

Tuberculose et purpura (en collaboration avec le Dr R. BENSAUDE). *Congrès de Lisbonne*, avril 1906, et *Presse médicale*, 25 juillet 1906.

Sur le diagnostic des infections paratyphiques (en collaboration avec le Dr BENSAUDE). *Congrès de Lisbonne*, 1906 et *Bulletin médical*, 30 mai et 2 juin 1906.

Broncho-pneumonie hémoptoïque à pneumobacilles de Friedlaender. *Archives générales de médecine*, 10 juillet 1906.

Adénomes des surrénales et hypertension dans l'hémorragie cérébrale (en collaboration avec le Dr FROIN) *Gazette des hôpitaux*, 14 juin 1906.

Syndrome pseudo-addisonien dans les gastro-entérites infantiles (en collaboration avec le Dr NOBÉCOURT). *Société de pédiatrie*, 19 mars 1907, et *Tribune méd.*, 28 mars 1907.

Remarques sur les courbes de poids et de température dans les gastro-entérites infantiles *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, février 1907.

Etude cytologique des selles dans les gastro-entérites infantiles (en collaboration avec le Dr NOBÉCOURT). *Société de biologie*, 13 avril 1907.

Syndrome de Maurice Raynaud, avec gangrène du nez. *Société de pédiatrie*, 16 avril 1907.

Les cancers multiples du tube digestif (en collaboration avec le Dr BENSAUDE). *Gazette des hôpitaux*, 28 septembre 1907.

Les états bactériens des fèces du nourrisson à l'état normal et dans les affections gastro intestinales ; leurs variations suivant les régimes (en collaboration avec le Dr NOBÉCOURT). *Semaine médicale*, 30 octobre 1907.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat.

M. le Dr Thibierge (Pitié, 1899).
M. le professeur Albarran (Necker, 1900).
M. le professeur agrégé Chauffard (Cochin, 1902).

Internat.

M. le professeur agrégé Nélaton (St-Louis, 1903).
M. le professeur Hayem (St-Antoine, 1904).
M. le professeur agrégé Chauffard (Cochin, 1905).
M. le professeur Hutinel (Enfants-Assistés, 1906).
M. le professeur Bar.

A MES AUTRES MAITRES

MM. Siredey (1898), Tissier (1902), O. Macé (1902), M. Labbé (1902), Dufour (1903), Ombrédanne (1903), de Massary (1905), Nobécourt (1906), Gandy (1906).

A mon maître et ami, le Dr R. Bensaude.

INTRODUCTION

En présence d'une gastro-entérite infantile, il est un certain nombre de pratiques courantes et d'indications indiscutables, telles que la diète hydrique, le lavage d'intestin, et, dans certains cas, le lavage d'estomac. Ces moyens ont pour but d'arrêter les fermentations gastro-intestinales en supprimant l'apport de matériaux fermentescibles, et d'évacuer les produits en voie de fermentation dans le tube digestif. En général, cette thérapeutique, essentiellement simple, est suffisante. Mais alors se pose pour le médecin un problème de la plus haute difficulté : quand et sous quelle forme faut-il reprendre l'alimentation ? Très souvent, dans ces circonstances, l'introduction du premier aliment est le signal d'une recrudescence des phénomènes infectieux qui semblaient éteints. Or, le médecin est souvent emprisonné dans ce dilemme : ou bien prolonger trop longtemps une diète qui peut, chez de petits malades, entraîner un état de dépérissement extrême et menaçant, ou bien risquer une réalimentation trop hâtive, et provoquer l'éclosion d'accidents nouveaux. Obligé de prendre parti, c'est bien souvent au petit bonheur, qu'en désespoir de cause, il prend sa décision, attendant anxieusement du lendemain la condamnation ou l'approbation de la ligne de conduite qu'il a tracée. Aussi, en l'absence d'indications nettes, est-ce souvent seulement après plusieurs tentatives malheureuses qu'il en arrive au régime convenable.

Cette *question de la réalimentation* est donc, dans le traitement des gastro-entérites infantiles, de la plus haute importance, et de tout temps elle a justement préoccupé les cliniciens. Or on peut dire que le traitement des gastro-entérites infantiles a subi des fluctuations multiples, subordonnées à la conception en cours sur la nature de ces affections.

Dès le début de l'ère bactériologique, on vit avant tout l'infection intestinale, contre laquelle on voulut lutter par l'emploi des anti-

septiques : de cette ère nous sont restés le souvenir du naphtol β, du benzo-naphtol et l'usage de l'acide lactique (Hayem et Lesage).

Puis, avec la notion des infections endogènes et exogènes, introduite par Escherich en 1889, on voulut supprimer la possibilité des infections exogènes, et il en résulta l'emploi des laits stérilisés.

Ces diverses pratiques s'étant montrées insuffisantes, on songea à modifier le milieu intestinal, à le rendre aussi peu favorable que possible à la pullulation des germes infectieux pathogènes, et de cette conception sont nés les divers régimes diététiques actuellement en usage : régime des féculents, bouillon de légumes (Méry), décoction de céréales (Comby), babeurre, etc.

Tout récemment enfin, avec M. Metchnikoff, s'est dégagée une conception nouvelle, celle de l'antagonisme et de la concurrence vitale des microbes intestinaux, et de cette conception est née, avec Tissier, une dernière méthode thérapeutique, qui consiste dans l'ensemencement direct du tube digestif à l'aide de germes chargés de modifier le milieu intestinal et de le rendre impropre à la pullulation des microbes protéolytiques, agents habituels des entérites, agents des fermentations et de l'auto-intoxication intestinale.

Mais il est des cas où il semble qu'il ne faille pas incriminer comme point de départ l'infection : il s'agit d'enfants qui, généralement à la suite d'abus d'un aliment donné, sont devenus complètement intolérants pour cet aliment, cette intolérance se manifestant ordinairement pour le lait : pour ces enfants, qui, suivant l'expression de M. Hutinel, semblent sensibilisés contre leur aliment naturel devenu pour eux un véritable poison, il faut faire choix d'un autre mode d'alimentation, et le clinicien se retrouve dans le même embarras.

Le problème de la réalimentation ne pourra donc être résolu que lorsque l'étude suivie de l'évolution des gastro-entérites sous l'influence des divers régimes aura montré quelles modifications on peut attendre de chacun d'eux : alors seulement on pourra préciser les indications de chacun. C'est cette étude que M. le professeur Hutinel nous a engagé à entreprendre dans son service ; et c'est l'état actuel de ces recherches que nous rapporterons ici.

DIÉTÉTIQUE DES GASTRO-ENTÉRITES

Parmi les innombrables méthodes proposées pour le traitement des gastro-entérites, nous avons choisi pour cette étude les plus usitées, et aussi, d'une façon générale, les plus simples. Ces diverses méthodes étant longuement exposées dans les traités, nous nous contenterons d'indiquer rapidement ici celles auxquelles nous avons eu recours.

Il est tout d'abord une pratique universellement admise, et à laquelle nous avons eu recours dans tous les cas, avant d'instituer aucun autre traitement, c'est la *diète hydrique*. Préconisée par Luton en 1874, cette méthode fut ensuite vulgarisée et réglée surtout par M. Marfan. Elle est partout admise et employée, et ceci nous dispense de tout détail à son sujet.

A la diète hydrique, nous avons souvent associé les diverses méthodes d'évacuation du tube digestif, nous voulons parler des *lavages d'estomac et d'intestin*. La technique de ces lavages, tels qu'on les pratique dans le service du professeur Hutinel, est minutieusement exposée dans la thèse de Thiercelin et dans le livre de Nobécourt sur les infections digestives des nourrissons ; c'est cette technique qui a été employée chez nos malades.

Parmi les nombreux médicaments en usage dans les gastro-entérites, nous avons eu recours à quelques-uns seulement, et nous devons ajouter que nous les avons employés le moins possible, afin de ne point trop compliquer l'interprétation des résultats donnés par la diététique. Comme purgatifs, nous avons eu recours, suivant les cas, soit au *calomel*, à très petites doses (0,02 à 0,03 centigr. généralement, suivant l'âge), soit au *sulfate de soude* (3 à 6 grammes). Comme antiseptiques et astringents, nous avons prescrit exceptionnellement le *sous-nitrate de bismuth*, souvent l'*acide lactique*, la *limonade chlorhydrique* : l'usage de ces acides préconisé et vulga-

risé par MM. Hayem et Lesage, Hutinel, est de plus en plus justifié de nos jours, avec les conceptions nouvelles sur la physiologie de la muqueuse intestinale et le mécanisme de la sécrétion du pancréas, dont le rôle est vraisemblablement important dans les gastro-entérites infantiles.

Ajoutons que, dans les cas graves, nous avons eu très fréquemment recours à des moyens adjuvants précieux : contre la tendance au collapsus, injections sous-cutanées d'huile camphrée, boissons alcooliques ; dans les formes hyperthermiques, balnéation et parfois applications glacées sur le ventre ; très souvent enfin, nous avons pratiqué des injections de sérum artificiel.

Parmi les méthodes de réalimentation provisoire, celle qui, sans contredit, jouit actuellement de la plus grande faveur est la *méthode des féculents*. Connue de toute antiquité, elle est recommandée par Trousseau, sous forme de décoctions d'orge ou de riz ; on peut avoir recours à des décoctions plus complexes, telles que la décoction de céréales de M. Comby ; nous avons prescrit tout simplement les classiques préparations dites eau d'orge ou de riz. A côté de ces décoctions, nous avons employé très fréquemment une préparation féculente plus nutritive, et présentant également l'avantage d'être riche en chlorure de sodium, le bouillon de légumes, préparé suivant les indications de M. Méry, et employé pur ou additionné de crème de riz ou d'orge de façon à constituer des bouillies très claires.

Très souvent nous avons employé le *babeurre*, seul ou associé dans des proportions variables au régime féculent. Enfin, quand il s'est agi de reprendre l'alimentation lactée, nous avons fait appel simplement au *lait bouilli ou stérilisé*, et, quand cela nous a été possible, au *lait de nourrice*. Dans quelques cas, nous avons fait usage du *bouillon paralactique* de Tissier, associé à la lactose et aux féculents.

Enfin, dans plusieurs cas, nous avons employé la méthode tant vantée par Trousseau, la réalimentation par la *viande crue* de cheval pulpée, avec de la limonade chlorhydrique : c'est une méthode précieuse, et que M. Hutinel prescrit couramment.

COMMENT APPRÉCIER LES MODIFICATIONS FAVORABLES OU DÉFAVORABLES OBTENUES PAR LE TRAITEMENT ?

Si l'on veut étudier de près l'influence de divers régimes sur l'évolution des affections gastro-intestinales des jeunes enfants, on se heurte à l'hôpital à une foule de difficultés, dont on doit savoir tenir compte.

Il importe en effet tout d'abord de connaître le *terrain* auquel on a affaire ; or, la plupart du temps, nous avons eu à étudier des enfants abandonnés, dont nous ignorions donc tous les antécédents héréditaires ou acquis, lointains ou immédiats, ou bien des enfants placés en dépôt à l'hospice des Enfants-Assistés, et dont nous ne pouvions pas davantage connaître l'histoire. Nous en étions donc la plupart du temps réduit à poser le diagnostic et à établir le traitement d'après le seul examen des malades. On conçoit que dans ces conditions des erreurs de régime soient inévitables, en présence de malades, dont on ne sait, ni l'ancienneté de l'affection, ni les causes qui l'ont engendrée, causes qui, la plupart du temps, relèvent de fautes d'alimentation, dans lesquelles il importerait de ne plus retomber. C'est là une difficulté d'étude fort importante, en voici une autre.

Pour étudier avec fruit l'action d'une thérapeutique sur une affection donnée, il faut avoir affaire à des cas purs : or, ces cas simples et purs ne s'observent que bien exceptionnellement à l'hôpital. D'une part, en effet, les enfants observés sont souvent porteurs de tares héréditaires ou acquises, que nous ne pouvons que soupçonner ; d'autre part, ces enfants atteints de troubles intestinaux, amenés dans un milieu hospitalier infecté, greffent presque toujours sur leur organisme débilité des *infections secondaires*, ils se sur-infectent, et l'on doit alors faire la part des troubles relevant de l'en-

térite elle-même et de ceux qui sont liés aux infections secondaires. C'est là un point de toute première importance et sur lequel le professeur Hutinel a bien souvent attiré notre attention. C'est un facteur de gravité avec lequel il faut toujours compter, en milieu hospitalier, quelle que soit l'affection qu'on envisage : il joue ici un rôle de tout premier ordre, et sur lequel nous aurons à revenir.

Ces réserves faites, l'action des divers régimes sur l'organisme sera appréciée en tenant compte chaque jour des éléments suivants :

1° *Étude clinique,* portant sur l'état général, l'habitus extérieur, la courbe thermique, la courbe de poids :

2° *Étude des selles*, portant sur leur nombre, leur aspect, leur consistance, leur odeur, leur constitution microscopique, chimique et bactériologique ;

3° *Étude des urines*, portant sur leur quantité, leur teneur en chlorures, en urée, etc., et également en *éléments aromatiques*, dont on a voulu faire la signature des fermentations intestinales ;

4° *Étude du sang*, enfin, portant non seulement sur les variations leucocytaires, mais encore et surtout sur les variations en nombre et richesse globulaire des hématies ; ces recherches hématologiques ont été faites par notre collègue L. Tixier, parallèlement aux nôtres, qui ont donc porté sur les modifications cliniques, les modifications des selles et les éliminations urinaires.

ÉTUDE CLINIQUE

Etudier en détail les diverses modifications cliniques que l'on observe au cours des gastro-entérites infantiles suivant le régime employé, ce serait refaire, en l'enrichissant de formes cliniques multiples, la description déjà si compliquée de ces divers états. Aussi n'insisterons-nous que sur les points qui nous ont paru particulièrement importants comme éléments d'appréciation, et parmi ceux-ci, nous nous attacherons à préciser d'après nos observations, l'étude des courbes de poids et de température.

1° Les courbes de température.

La température des enfants amenés à l'hôpital pour des troubles gastro-intestinaux est dès le début très différente suivant l'intensité de ces troubles.

Il est des malades chez qui les troubles intestinaux sont très légers et d'évolution complètement apyrétique. D'autres ont déjà passé la phase aiguë et, quand on les amène, ils en sont déjà à la période apyrétique.

Certains présentent un type bien spécial : ce sont les enfants atteints de cette forme grave d'entérite décrite sous le nom de *choléra infantile*. Chez ces enfants, la fonction thermogénique est profondément troublée ; aussi parfois, du fait seul du transport, ces enfants, subissant violemment l'action de l'air frais, ne présentent aucune hyperthermie, ni centrale, ni périphérique ; aussitôt couchés, la réaction s'opère, et leur température centrale s'élève d'une façon considérable, atteignant et dépassant 40°. Notre maître, M. Hutinel, nous a plusieurs fois fait remarquer ce phénomène, et insiste sur l'inconvénient qu'il y aurait à se fier à la température prise à l'arrivée de ces malades, à la consultation externe ; il faut, dans ce

premier examen, tenir compte davantage de l'aspect général si spécial de ces enfants, avec leur état d'abattement profond, entrecoupé de cris aigus continuels, leurs yeux excavés, leur langue sèche ; on attendra l'examen de ces malades bien installés dans leur lit, pour être fixé sur leur type fébrile. Or ce type, très spécial, n'avait pas échappé à l'observation sagace de Trousseau ; chez ces enfants, la température centrale est très élevée, 39, 40°, alors que les extrémités présentent une température normale, ou même sont algides ; et tout récemment M. Porée étudiait encore minutieusement cette dissociation thermique si spéciale.

En présence de cet aspect clinique, la ligne de conduite est nette : il faut réchauffer les extrémités, pratiquer des lavages frais de l'estomac et de l'intestin, avoir recours à la balnéation, prescrire des applications chaudes ou froides sur le ventre, tenir l'enfant à la diète hydrique, avec addition de rhum, pratiquer des injections sous-cutanées d'huile camphrée et de sérum artificiel. En général,les effets de cette thérapeutique énergique ne tardent pas à se faire sentir : les extrémités se réchauffent, la température centrale s'abaisse ; mais tout danger n'est pas conjuré : cette période d'accalmie obtenue, on peut voir la température continuer à baisser, l'enfant tombe dans un épuisement complet, refusant tout aliment, et succombe dans le collapsus algide ; dans d'autres cas, à cette période de rémission succède une période de réaction, la température remonte en même temps que le pouls s'accélère, et la mort survient dans une hyperthermie énorme.

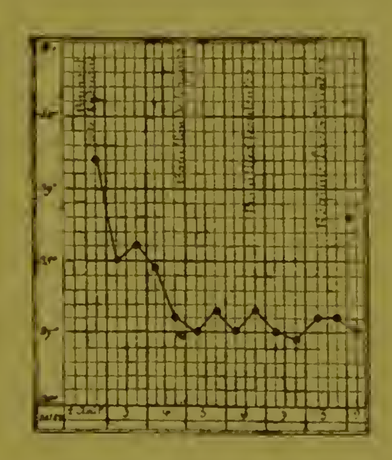
Chez ces malades, il n'y a pas à parler de réalimentation ; cette question ne se pose que lorsqu'ils échappent aux accidents redoutables qui les menacent dans les premiers jours de leur affection ; et ils ne diffèrent plus alors des autres cas que par les précautions plus grandes encore qu'exigent les tentatives de réalimentation.

Dans les *gastro-entérites aiguës de moyenne intensité*, celles auxquelles nous avons eu le plus souvent affaire, le malade est parfois amené sans fièvre, avec de la constipation ; on lui fait un lavage d'intestin, et, le soir même, la température s'élève ; le lendemain apparaît de la diarrhée verte. Mais, le plus souvent, l'enfant est

amené pendant la période fébrile, et la première indication est de faire tomber les phénomènes infectieux aigus. Si nous parcourons les feuilles de température de nos malades, nous voyons que ce résultat est généralement atteint par la *diète hydrique*, seule ou combinée à des lavages d'estomac ou d'intestin et à la balnéation. Si la température se maintient après 24 ou 48 heures de diète, il faut mettre l'enfant aux *boissons féculentes*, qui continuent l'action favorable de la diète hydrique, alors qu'une tentative d'alimentation par le lait ou le babeurre amène dans ces conditions un redoublement des phénomènes infectieux. Avec l'eau d'orge ou de riz, ou le bouillon de légumes, nous avons toujours vu la température continuer à baisser de façon à arriver en quelques jours à la normale.

Mais,à ce moment, que convient-il de faire ? La fièvre est tombée, mais les selles restent mauvaises ; faut il continuer les féculents ou recourir à un autre mode d'alimentation ? Si nous interrogeons nos courbes, nous voyons qu'elles sont très différentes suivant qu'à ce moment nous avons adopté telle ou telle ligne de conduite.

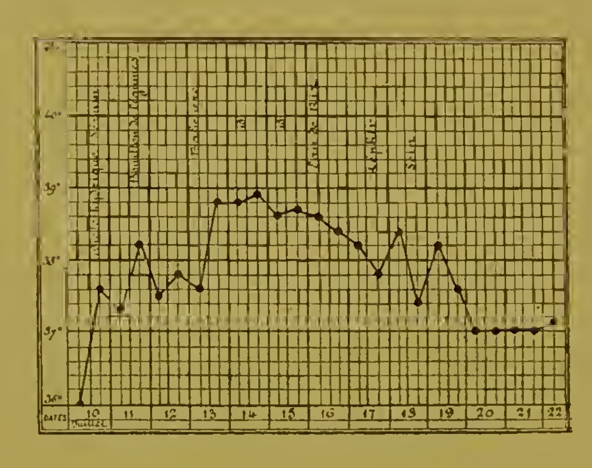
Voici d'abord des enfants traités uniquement par les *féculents* : leur température, après la diète et l'eau d'orge, est tombée à la normale ; on continue par le bouillon de légumes, puis on lui asso-



Graphique 1. — Obs. 43.

cie de la crème de riz, des farineux, et presque toujours la température se maintient à la normale ; nous pourrions figurer de ces faits de nombreuses courbes assez caractéristiques et superposables au graphique 1, qui correspond à notre observation 43.

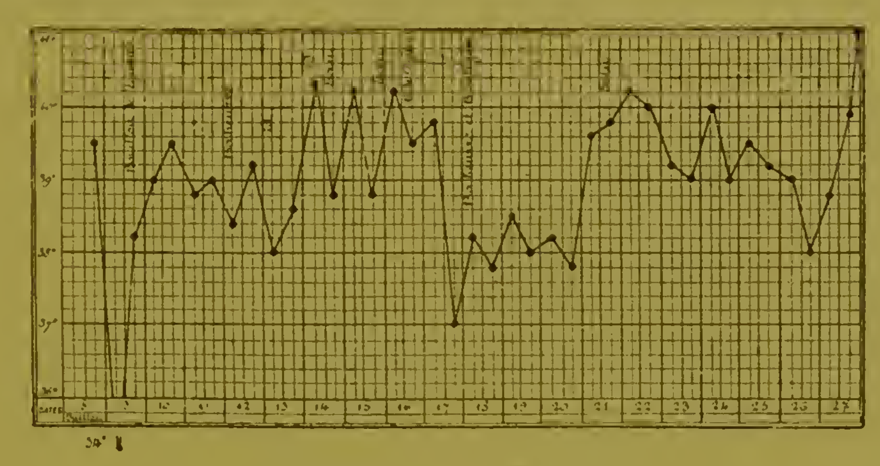
Il en va bien différemment avec le *babeurre* : dans presque tous les cas, la réalimentation avec cet aliment a été suivie d'une élévation de température, qu'a déjà remarquée Tugendreich, assistant de Baginsky. Or, si nous étudions nos courbes, il est facile de nous rendre compte que cette *fièvre de babeurre* a une importance très variable suivant que cet aliment est administré d'une façon plus ou moins précoce après la disparition des phénomènes infectieux aigus ; et nous ne pouvons mieux faire que d'en donner quelques courbes caractéristiques : c'est d'abord le graphique II (obs. 29) : il a trait à une gastro-entérite aiguë survenue chez une enfant de quatre mois, nourrie au lait de chèvre ; mise presque dès le début au babeurre



Graphique II. — Obs. 29.

et à l'eau de riz, sa température, quelques heures après la première prise de babeurre, passe de 37°6 à 38°7 et se maintient à ce chiffre pendant les trois jours où l'on continue le babeurre ; elle baisse ensuite dès que l'on supprime le babeurre pour remettre l'enfant aux seules boissons féculentes ; il est à remarquer que cette enfant, ayant été mise au sein aussitôt après la chute de la température, ne fit avec ce mode d'alimentation qu'un très léger mouvement fébrile, et que,dès le lendemain,sa température retombait à la normale,pour s'y maintenir.Dans l'observation 24,nous voyons la températnre descendre à la normale avec la diète hydrique suivie du bouillon de légumes ; mais dès qu'on fait prendre à l'enfant un peu de babeurre, la température remonte,dépassant à nouveau 39° ; le babeurre est alors, sans effet utile, remplacé par du lait coupé, associé au bouillon de

légumes ; finalement, on s'adresse encore au babeurre,qui détermine une nouvelle élévation de température,suivie de mort.La courbe III (obs. 26) n'est pas moins intéressante ; elle a trait à une enfant entrée avec l'aspect du choléra infantile ; tenue d'abord à la diète hydrique, avec tous les adjuvants en usage en pareil cas, sa température semble vouloir baisser avec le bouillon de légumes, lorsque l'enfant est mise au babeurre : la température se remet alors à monter pour atteindre 40° 3 après trois jours de babeurre ; l'enfant



Graphique III. — Obs. 26.

est remise à l'eau, puis au bouillon de légumes, et l'on finit par obtenir la chute de la température ; on reprend alors le babeurre, qui ne détermine cette fois qu'une faible élévation de température ; nous espérions une évolution favorable, quand apparut la phase des infections secondaires, à laquelle l'enfant succomba, bien qu'ayant été mise au sein, après avoir présenté dans les dernières heures de sa vie une hyperthermie considérable, qui atteignit 41°. Dans ce dernier cas, la deuxième tentative de réalimentation par le babeurre donna lieu à une hyperthermie moins importante que la première ; l'hyperthermie est beaucoup moindre encore si le babeurre est donné loin de la période fébrile.

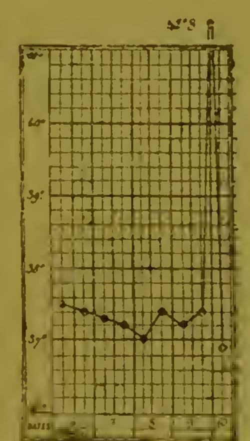
En pareil cas, l'état général est assez bon ; depuis cinq, six jours et plus, l'enfant, soumis au régime des boissons féculentes, n'a plus de fièvre, mais les selles restent un peu diarrhéiques, glaireuses ; on veut achever la guérison et rendre aux selles leur aspect normal, et dans ce but, on met l'enfant au babeurre ; parfois alors,

l'administration de cet aliment ne provoque aucune élévation de température, comme nous l'avons vu notamment dans les observations 48 et 52 ; mais, le plus souvent, on peut noter une élévation de température variant entre quelques dizièmes de degré et un degré, comme dans les observations 49 et 51 ; il s'agit d'une poussée fébrile peu importante, très passagère et insuffisante pour se priver des bons effets que produit le babeurre à cette période ; mais, depuis que notre attention est attirée sur ce point, nous avons constaté cette élévation de température d'une façon presque constante.

Cette fièvre de babeurre semble donc contre-indiquer l'emploi de cet aliment pendant la période fébrile ; immédiatement après cette période, on peut tenter le babeurre, mais il ne faut pas insister si la température s'élève notablement, car la fièvre de babeurre survenant alors est généralement tenace si l'on maintient ce mode d'alimentation, alors qu'elle cède rapidement si l'on supprime le babeurre ; au contraire, on administrera sans crainte le babeurre quand on est un peu loin de cette période aiguë, car alors la poussée fébrile provoquée par cet aliment est généralement insignifiante.

Dans l'étude de nos courbes thermiques, nous devons faire une mention spéciale pour un mode de terminaison très particulier, nous voulons parler de la mort en hyperthermie : *hyperthermie brusque, tardive et inattendue.* Nous n'avons pas observé moins de six fois ce mode de terminaison, qui survient en général de la façon suivante : l'enfant est depuis plus ou moins longtemps apyrétique, ses selles sont meilleures, parfois même revenues à peu près à l'état normal, l'enfant s'alimente assez bien, son poids commence à augmenter, on le considère comme convalescent, et les parents comme le médecin ont repris espoir ; cependant, sans cause appréciable, les selles deviennent plus liquides et plus fréquentes, la température s'élève à 38° ; dans la nuit, elle continue à monter, pour atteindre 41°, 42° et plus, l'enfant fait des convulsions et succombe en hyperthermie ; parfois la température tombe quelques instants avant la mort. Suivant la remarque de M. Hutinel, les convulsions se

produisent dans les cas où la température s'élève d'emblée de plusieurs degrés ; elles font défaut quand la température ne s'élève que progressivement, quoique rapidement. Et c'est ainsi que nous avons pu noter des convulsions dans l'observation 27 (graphique IV) : convalescent d'une entérite très grave, dont nous n'étions venu à bout qu'en le mettant au sein, l'enfant qui fait l'objet de cette observation était depuis neuf jours au lait bouilli, et augmentait de poids progressivement et régulièrement ; le jour même où sa mère devait le reprendre, les selles sont un peu plus liquides, l'enfant perd 100 grammes ; dans la nuit suivante, la température monte brusque



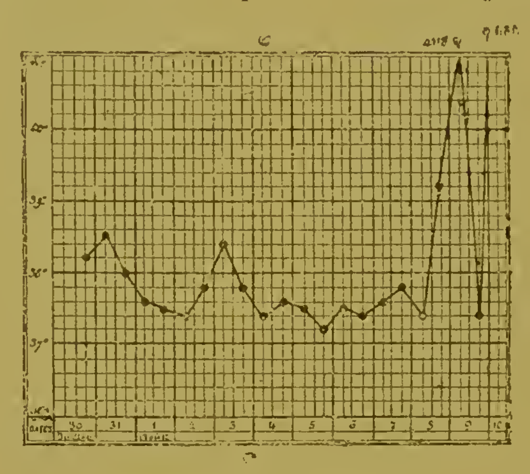
Graphique IV. — Obs. 27.



Graphique V. — Obs. 20.

ment de 37°4 à 42°6, l'enfant a des convulsions, et, le matin, nous le trouvons mourant, la température étant retombée à 36°9. Dans deux autres de nos cas, l'enfant était réalimenté au babeurre, quand la mort survint après deux jours d'une hyperthermie qui atteignit 42° (obs 20, courbe V, et obs. 23, courbe VI). Dans deux cas, il s'agissait d'enfants qui avaient été remis au sein après échec d'autres tentatives de réalimentation (obs. 26, courbe III, et obs. 28). Dans un dernier cas enfin (obs. 19), il s'agissait d'un enfant entré à la Nourricerie avec de la diarrhée et des abcès cutanés multiples, dans le pus desquels on trouva du streptocoque ; sa diarrhée s'améliorait notablement, quand brusquement sa température s'éleva à 40°4, et la mort survint ; l'ensemencement du sang du cœur, pratiqué huit heures après la mort, nous donna des cultures pures de diplo-streptocoque.

Ces cas redoutables ne sont donc point exceptionnels, et nous ne croyons pas qu'il faille incriminer directement dans leur pathogénie tel ou tel mode de réalimentation. Il s'agit, dit M. Hutinel, de *surinfections* d'hôpital, de *septicémies*, qui ne se voient guère qu'en milieux infectés, comme le sont les salles d'hôpital. Ces septicémies ne sont pas propres aux infections intestinales ; elles sont même particulièrement fréquentes au cours des affections cutanées (impétigo, eczéma) : il s'agit d'enfants déjà infectés, et offrant aux germes ambiants de multiples portes d'entrée ; chez ces enfants, dont les défenses de l'organisme sont faibles, l'infection, généralement streptococcique, réalise de ces septicémies à évolution foudroyante et inattendue, mais qui ne doivent jamais surprendre,

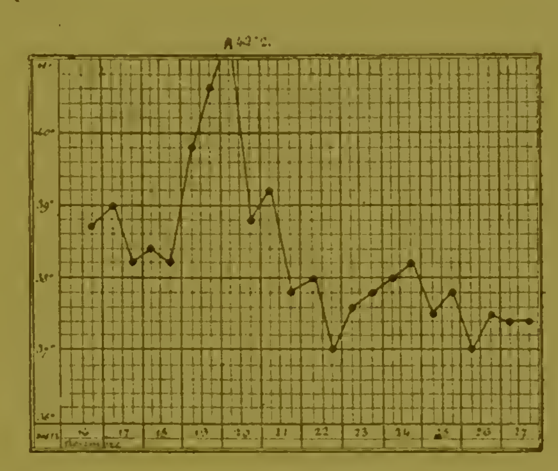


Graphique VI. — Obs. 23.

qu'on doit même prévoir en milieu hospitalier. Cette conception. la seule qui explique d'une façon satisfaisante des phénomènes si singuliers, n'est point une simple vue de l'esprit ; elle est difficile à démontrer dans tous les cas, étant donnée la difficulté extrême de pratiquer chez ces très jeunes enfants des ensemencements assez abondants du sang pendant la vie. Nous avons pu cependant mettre en évidence la septicémie streptococcique dans un cas où l'autopsie fut pratiquée quelques heures seulement après la mort (obs. 19), et nous l'avons établie durant la vie chez deux enfants eczémateux atteints d'accidents analogues.

Ajoutons que de telles septicémies hospitalières chez des sujets eczémateux et constipés, peuvent, dans les cas rares où elles ne

sont pas mortelles, être suivies de diarrhées sérieuses. Tel fut le cas de l'enfant Jean G... (obs. 55), chez lequel, au décours d'une de ces poussées hyperthermiques, apparut une diarrhée grave, qui se compliqua de tétanie et céda par le képhir. Tel fut également le cas de l'enfant Gaston M...(obs.45,courbe VII) ; quelques jours après son entrée dans le service, ce petit eczémateux faisait une poussée fébrile énorme (42°2), traduisant une septicémie streptococcique que nous avons pu mettre en évidence par l'ensemencement du sang ; au décours de ces accidents infectieux généraux, les selles, qui, jusque-là, avaient été remarquablement belles, devenaient diarrhéiques et fétides, cette diarrhée devant d'ailleurs céder par le babeurre aussi facilement que,dans le cas précédent, elle avait cédé à l'emploi du képhir.



Graphique VII. — Obs. 45.

Ces septicémies sont les plus redoutables des infections secondaires qui menacent le petit malade d'hôpital ; elles ne sont pas les seules. Et c'est très couramment que nous avons pu relever chez nos malades des *infections secondaires localisées*, consistant soit en des infections cutanées ou sous-cutanées, abcès qui surviennent aux points de pression (cuir chevelu surtout), au niveau des fesses, du dos, au niveau d'injections de sérum, soit en des infections broncho-pulmonaires ou otiques. Ces infections secondaires donnent naissance à des élévations de température plus ou moins tardives ; elles sont parfois très tenaces, allongeant d'autant la maladie, alors que les selles ont repris un aspect sensiblement normal. C'est au

décours de cette phase des infections secondaires qu'est survenue la mort en hyperthermie brusque chez l'enfant Marie G.... (obs. 26, graphique III), chez qui les infections secondaires apparurent d'une façon particulièrement précoce. Par contre, cette phase fut assez tardive, mais extrêmement rebelle dans d'autres cas : citons seulement les observations 25 et 65. Mais, si ces infections secondaires ont des allures moins bruyantes dans beaucoup de nos observations, elles n'en existent pas moins d'une façon presque constante : elles sont d'autant plus à craindre que l'état du tube digestif est plus mauvais, surtout s'il s'agit de sujets entachés de tuberculose.

Telles sont les particularités les plus intéressantes qui nous ont paru se dégager de l'étude de nos courbes de température. Les variations de poids ne sont pas moins curieuses à étudier, et nous devrons les rapprocher ensuite des précédentes, pour nous former une idée d'ensemble sur l'évolution clinique générale imprimée à la maladie par les divers régimes prescrits.

2° **Les courbes de poids.**

Depuis plusieurs années déjà, notre maître M. Chauffard a montré les utiles enseignements que peut donner la méthode des pesées journalières dans l'étude de l'évolution des maladies : en règle générale on peut dire qu'un malade entre en convalescence quand sa courbe de poids cesse d'être descendante ou stationnaire, pour devenir régulièrement ascendante. Cette loi de pathologie générale est bien établie, et l'on peut dire que la méthode des pesées journalières a fait ses preuves. Elle est particulièrement précieuse pour suivre l'évolution des gastro-entérites infantiles et apprécier les modifications consécutives à l'emploi des divers régimes.

Si l'on examine les courbes de poids de nos malades, en général, voici comment elles se présentent.

Tout d'abord, on peut voir, dans les quelques jours qui *précèdent l'apparition de la diarrhée*, la courbe de poids de l'enfant, qui était régulièrement ascendante, devenir stationnaire, ou même accuser une baisse de poids notable, comme dans les observations 12 et 13.

A la suite de la *diète hydrique*, la courbe de poids baisse de plusieurs centaines de grammes ; puis, si l'enfant est mis au *bouillon de légumes*, cette chute de poids s'arrête, ou bien elle est très ralentie, à moins que la diarrhée ne soit extrêmement abondante ; parfois même le poids augmente. Mais lorsqu'on cesse le bouillon de légumes pour le remplacer par un autre mode d'alimentation (*sein, lait stérilisé, babeurre*), alors la courbe de poids se remet à baisser, bien que les selles se régularisent. Et la courbe de poids continue ainsi à baisser pendant un temps variable après que les selles ont repris un aspect normal ; elle reste ensuite stationnaire, puis devient ascendante, le malade s'acheminant enfin vers la guérison et le rétablissement complet.

Quelle explication peut-on donner de cette marche singulière de la courbe des pesées journalières ? Faut-il attribuer au bouillon de légumes une valeur nutritive supérieure à celle des régimes qu'on lui substitue ? Il n'en est rien : l'explication doit être cherchée, d'une part dans une assimilation défectueuse des aliments qui persiste assez longtemps après les phénomènes aigus, d'autre part, dans des phénomènes de rétention chlorurée, qui présentent leur maximum avec une alimentation riche en sel.

Les *troubles de l'assimilation*, portant notamment sur les *graisses*, sont connus depuis longtemps, et Poulain a montré que ces troubles tiennent en partie à des lésions des ganglions mésentériques, qui survivent à l'entérite. Il est très vraisemblable qu'il faut également incriminer des troubles pancréatiques ; MM. Nobécourt et Merklen, et leur élève Chahuet ont pratiqué des recherches sur l'absorption des graisses à la suite des états pathologiques du tube digestif. La diminution de cette absorption des graisses qu'ils ont constatée tient probablement en partie à des troubles pancréatiques, qu'il serait intéressant de préciser durant la vie en établissant le coefficient d'utilisation des graisses d'après les nouvelles méthodes coprologiques. Dans les quelques examens histologiques que nous avons pratiqués, nous n'avons pas trouvé de lésions bien évidentes du pancréas ; mais on sait que le fonctionnement de cet organe est sous la dépendance de la sécrétine engendrée par l'action des aci-

des sur la muqueuse duodénale ; les troubles pancréatiques, dans les cas qui nous occupent, sont donc vraisemblablement liés à une perturbation des sécrétions intestinales retentissant sur le pancréas, plutôt qu'à des lésions proprement dites de cet organe.

Ces troubles permettent d'expliquer l'amaigrissement consécutif aux gastro-entérites ; mais, si l'on veut expliquer pourquoi le bouillon de légumes retarde l'apparition de cet amaigrissement, il faut faire intervenir un autre facteur, que M. Méry a mis en lumière dès sa première communication sur ce sujet, il faut invoquer des phénomènes de *rétention chlorurée*. L'augmentation de poids sous l'influence du bouillon de légumes, dit M. Terrien, ne peut s'expliquer « que par une réhydratation des tissus, liée elle-même à la rétention du chlorure de sodium ingéré avec le bouillon de légumes. Celui-ci réalise, en effet, une hyperchlorurie alimentaire appréciable, et l'augmentation de poids observée dans tous les cas est, en somme, due à un léger œdème interstitiel, c'est-à-dire un phénomène analogue à celui qu'ont étudié Achard et Widal chez les cardiaques et les brightiques dans le cas de rétention chlorurée ». Ce régime apparaît donc comme un excellent moyen de lutter contre la déshydratation des tissus, et MM. Nobécourt et Vitry ont montré que le même résultat pouvait s'obtenir par ingestion d'eau salée simple. C'est d'ailleurs ce qui explique les heureux résultats donnés au cours et dans la convalescence des gastro-entérites par les lavements d'eau salée à 7 p. 1.000 et les injections sous-cutanées de sérum physiologique. Ce sont des modalités différentes d'une même méthode thérapeutique qui a pour but la *chloruration* et par suite la *réhydratation de l'organisme*.

Mais la capacité d'élimination des chlorures est chez ces malades très diminuée et d'une façon persistante, comme l'ont montré MM. Lesné et Merklen. Aussi cette thérapeutique de chloruration peut-elle dépasser son but et provoquer l'apparition d'*œdèmes*, qui ne sont que l'exagération de l'œdème interstitiel simple que le médecin se propose de réaliser. Ces œdèmes peuvent s'observer avec tous les modes d'hyperchloruration, et peuvent donner de véritables *anasarques*. MM. Achard et Paisseau les ont réalisés par injections

massives de sérum, et M. Hutinel a pour son compte publié deux cas d'anasarque survenus, l'un à la suite d'injections répétées de sérum chez une enfant atteinte d'entérocolite rebelle et alimentée aux féculents et à la poudre de viande, l'autre à la suite de lavements de sérum chez une enfant atteinte d'une entéro-colite récidivante et traitée par le bouillon de légumes et des bouillies à l'eau légèrement salées. Des cas semblables ont été notés par MM. Méry, Guillemot, à la suite de l'emploi du bouillon de légumes. Dans tous les cas, dit M. Hutinel, il semble qu'il faille incriminer plutôt une modification de l'activité des tissus qu'un trouble circulatoire ou une insuffisance rénale : jamais en effet on n'a signalé de lésions cardiaques, et d'autre part, la plupart de ces enfants ne se comportent pas comme s'ils avaient eu une néphrite ; ils n'ont pas d'albuminurie, et leur rein reste toujours absolument perméable.

Ces anasarques, dit M. Hutinel, guérissent en quelques jours, après une crise polyurique, grâce à un simple changement dans le mode d'alimentation, et c'est également l'opinion émise après lui par M. Terrien. Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi : parfois ces anasarques, une fois installées, ne rétrocèdent plus, mais il faut alors soupçonner l'existence de lésions rénales sans albuminurie : nous avons observé dans le service de M. Hutinel un cas de ce genre (obs. 66), dans lequel l'anasarque fut particulièrement rebelle, malgré la suppression de tout aliment salé, et bien que les urines n'eussent à aucun moment présenté d'albumine.

Il s'agissait d'une enfant de quatre ans, de souche tuberculeuse, admise dans le service de M. Hutinel pour une entérite chronique, avec une légère bouffissure et pesant 11.600 grammes ; à son entrée, les urines ne sont pas albumineuses, leur teneur en chlorures est de 3 gr. 63 dans les 24 heures. Dans une première période, elle est mise au régime lacté, et son poids baisse rapidement, tombant de 11.600 grammes à 10.650 en cinq jours, l'enfant maigrissant à vue d'œil. On la met alors à la viande crue, pendant une période de onze jours ; pendant ce laps de temps, le poids reste d'abord sensiblement stationnaire, puis se remet à baisser, pour atteindre 10.150 grammes à la fin de cette période : à ce moment, la teneur des urines en chlorures est extrêmement faible (0.66 par litre, 0.056 dans les 24 heures). L'enfant est alors mise au régime des féculents, avec sel : le poids augmente rapidement, passant en dix jours de 10.150 grammes à 11.600 grammes, en même

temps qu'apparaît un œdème qui très vite se généralise, prenant les proportions d'une anasarque véritable ; les urines sont cependant plus riches en chlorures, leur teneur en chlorures variant entre 1,026 et 1,925 par 24 heures. A ce moment, l'enfant est mise au régime déchloruré, mais ce régime est sans action : le taux des chlorures urinaires baisse ; l'anasarque, loin de céder, augmente, le poids de l'enfant atteignant 12.550 grammes quelques jours avant la mort, qui survient au bout de 28 jours de ce dernier régime, aucune diurèse n'ayant été obtenue ni par le régime déchloruré, ni par l'administration de théobromine. Les examens répétés des urines ne décelèrent aucune trace d'albumine à aucun moment de l'évolution de la maladie ; tout au plus par centrifugation avons-nous pu y trouver quelques leucocytes et quelques rares cylindres épithéliaux. Et cependant, étant donnée la ténacité de l'anasarque, nous ne doutions pas que cette enfant n'eût des lésions rénales ; de fait, l'examen histologique des reins nous montra des lésions récentes occupant la région corticale, surtout à sa périphérie, et caractérisées par un afflux de cellules rondes, sans aucune trace d'organisation fibreuse interstitielle ancienne ; ajoutons que cette enfant présentait par ailleurs de multiples lésions tuberculeuses.

3o **Etude d'ensemble.**

Si, dans leur ensemble, nous étudions chez nos malades les courbes de poids et de température, nous voyons qu'on peut en dégager dans l'évolution des gastro-entérites les étapes successives suivantes :

1° La *première période* est la *période des phénomènes aigus* : la température est élevée ; le poids, qui parfois avait commencé à fléchir avant l'apparition de la diarrhée, puis sous l'influence de cette diarrhée, s'abaisse encore à la suite de la diète hydrique ; puis il continue à baisser quoique dans des proportions infiniment moindres si l'enfant est mis au babeurre ou à tout autre régime de transition non hyperchloruré, alors qu'il se maintient ou même augmente si l'enfant est mis au bouillon de légumes.

2° Dans la *deuxième période, période d'amaigrissement*, les phénomènes aigus sont tombés, il n'y a plus de fièvre, mais les selles ne sont pas encore absolument normales, on ne peut songer à remettre l'enfant à un régime ordinaire ; on le met alors au babeurre ou aux bouillies féculentes, et à ce moment se produit une baisse de poids, qui se prolongera d'autant plus longtemps que les troubles

gastro-intestinaux ont été plus graves, et qui continuera souvent même après la reprise de l'alimentation ordinaire, alors que l'enfant a depuis longtemps des selles sensiblement normales. Cet amaigrissement tardif peut même aller jusqu'à un état cachectique avancé, comme nous l'avons vu par exemple dans l'observation 25.

C'est le cas d'un enfant de dix mois, élevé au biberon, que sa mère nous apporta au cours d'une rechute de gastro-entérite grave. Pendant 23 jours, nous essayons vainement de réalimenter cet enfant avec le babeurre, le képhir, le lait stérilisé, la viande crue, les féculents ; les selles deviennent de plus en plus mauvaises, les vomissements reparaissent, le poids de l'enfant s'abaisse progressivement de 7 kilogr., poids de l'entrée, à 5.700 gr. A ce moment, nous lui donnons une nourrice, et immédiatement l'enfant se réalimente, ses selles reprennent un aspect normal. Mais il continue à maigrir, et son poids en 16 jours tombe de 5.700 à 5.020 gr. A ce moment, l'enfant est absolument squelettique, sa peau se pigmente, il prend l'*aspect d'un addisonien*, et nous nous rattachons assez volontiers à ce diagnostic, sachant que cet enfant est de souche tuberculeuse, notant chez lui de la polyadénopathie, est remarquant que deux injections de sérum, pratiquées à des intervalles assez éloignés et en période apyrétique ont été suivies d'une notable élévation de température. L'enfant est donc considéré comme un tuberculeux et regardé comme condamné à brève échéance, quand tout à coup son poids se remet à augmenter légèrement ; on peut alors augmenter l'alimentation sans provoquer de nouveaux troubles, et l'on voit l'enfant lentement d'abord, très rapidement ensuite, sortir de son état cachectique, dépouiller son aspect de tuberculeux addisonien, et regagner le poids qu'il avait perdu, en reprenant tout l'aspect de la santé. Dans ce cas, la phase d'amaigrissement fut particulièrement grave. Heureusement l'enfant put être réalimenté au lait de nourrice, c'est-à-dire bénéficier des conditions d'alimentation les meilleures.

Si l'on étudie de près l'observation détaillée à laquelle nous venons de faire allusion, on voit qu'à la période où l'amaigrissement fut le plus marqué, on put noter également un certain mouvement fébrile, d'allure irrégulière ; ce mouvement fébrile est la traduction d'une nouvelle étape dans l'évolution des gastro-entérites, il marque la phase des infections secondaires.

3° Et en effet, après avoir triomphé de la phase des accidents aigus, au cours ou au décours de la période d'amaigrissement, il est bien exceptionnel qu'*en milieu hospitalier* l'enfant qui sort d'une gastro-entérite grave n'ait pas à lutter contre un nouveau péril.

qu'il n'ait pas à traverser la *phase des infections secondaires*, qui retardera d'autant sa convalescence. Cette phase apparaît d'une façon plus ou moins précoce, suivant que l'enfant est placé dans un milieu plus ou moins infecté, qu'il est l'objet de soins de propreté plus ou moins minutieux, mais on peut dire qu'à l'hôpital elle ne manque jamais, pour peu que l'entérite ait eu de gravité ; nous avons vu qu'elle peut se traduire par des septicémies rapidement mortelles ; la plupart du temps, il s'agit d'accidents moins dramatiques, de simples abcès, mais qui se multiplient avec la plus grande facilité, et ces accidents contribuent à retarder l'apparition de la convalescence.

4° La *période de convalescence* s'établit d'une façon très lente, et elle est caractérisée par une augmentation régulière de la courbe de poids, en même temps que par l'amélioration progressive de l'état général. Cette augmentation de poids est d'abord minime, extrêmement lente, l'enfant prenant quelques dizaines de grammes un jour pour les perdre le lendemain ou rester stationnaire pendant plusieurs jours. Puis, quand son équilibre est rétabli, alors, si la réalimentation est bien conduite, l'augmentation de poids est très rapide et la courbe qui la traduit régulièrement ascendante. Et c'est ainsi que dans l'observation 25, dont nous venons de parler, l'enfant, au début de la période d'accroissement, mit 20 jours pour reprendre 300 grammes ; puis, dès qu'on put le réalimenter suffisamment, il augmenta régulièrement et rapidement, prenant parfois jusqu'à 130 grammes en 24 heures, et passant de 5.320 grammes à 7.080 grammes en 33 jours. Cet heureux résultat fut obtenu par la *réalimentation au sein* ; c'est cette méthode qui donne les plus belles courbes d'accroissement de poids, c'est d'ailleurs un fait banal, et ceci nous dispense d'y insister davantage.

Dans l'observation 25, la période de convalescence et d'augmentation de poids n'apparut que très tardivement, à la suite d'une entérite récidivante, avec une longue période d'amaigrissement et d'infections secondaires. Mais elle débute assez rapidement, quand on réussit à juguler en quelques jours les accidents aigus, et on peut l'obtenir par des alimentations variées ; ceci s'observe surtout

chez des enfants qui, à la suite de fautes d'alimentation sont devenus intolérants pour tel ou tel aliment ; il suffit alors, soit de mieux régler l'alimentation s'il s'agit de cas peu intenses, soit de changer pour un temps et totalement le régime, et l'on voit immédiatement la courbe de poids devenir rapidement ascendante. La plupart du temps il s'agit d'*intolérance pour le lait*, qui se manifeste quelquefois pour le lait maternel, généralement pour le lait de vache, quelquefois pour tous les laits. C'était le cas de l'enfant W... (obs. 17) ; amenée à l'hôpital avec une intolérance absolue pour le lait, survenue à la suite d'une suralimentation colosale, cette enfant était dans un état véritablement squelettique ; mise d'abord à un régime féculent extrêmement restreint, elle continua à maigrir ; mais, ce régime étant bien supporté, ne provoquant aucun vomissement alors que les selles s'amélioraient, on put l'augmenter dans de notables proportions, et dès lors, la courbe de poids devint rapidement ascendante ; cette ascension continua avec un régime mixte, et l'enfant, méconnaissable, fut rendue à sa famille, étant passée de 5.800 gr. à 7.800 gr. en 25 jours. Revue depuis, son état général est resté excellent.

Mais il est un autre mode d'alimentation qui, en pareil cas, fait souvent merveille, c'est la *viande crue*. Vivement préconisée dans les diarrhées chroniques infantiles par Trousseau, qui en donna à son petit-fils âgé de 16 mois pendant plus d'un an, à des doses qui atteignirent jusqu'à 500 grammes par jour, la viande crue est particulièrement indiquée, d'après M. Hutinel, chez des enfants très débilités à la suite de phénomènes aigus, et chez qui, avec les autres modes d'alimentation, persiste une diarrhée plus ou moins intense ; elle est au contraire contre-indiquée, chez les enfants constipés, dont les selles sont dures, putrides et glaireuses, car alors les albumines de la viande, en se décomposant dans l'intestin, y donneront naissance à des poisons redoutables. Quand la viande crue, donnée dans de telles conditions, n'est pas tolérée, il ne faut pas insister ; sinon, elle peut donner les beaux résultats qu'indiquait Trousseau, comme on peut le voir notamment dans notre observation 68 : il s'agissait d'un enfant de 13 mois, atteint

d'une gastro-entérite récidivante ; les phénomènes aigus guéris par les féculents, l'enfant gardait des selles mauvaises et son amaigrissement s'accentuait; sous l'influence de la viande crue, donnée à des doses croissantes et bien tolérée, l'enfant reprit 850 grammes en 18 jours, et cette amélioration ne fit que s'accuser dans la suite, avec des périodes alternatives de viande crue et de régime féculent.

Telles sont les principales remarques qui nous ont paru se dégager de l'étude de nos observations au point de vue de l'évolution clinique de la maladie suivant les divers régimes alimentaires employés. Nous nous sommes efforcé de mettre en lumière les variations de l'état général (température et poids),et nous croyons devoir insister en terminant ce chapitre sur les faits suivants :

1° La diète hydrique est la meilleure façon de combattre les phénomènes aigus ; et, quand ceux-ci ne sont pas tombés au bout de 24 ou 48 heures, l'emploi des boissons féculentes peut continuer son action sédative.

2° Le bouillon de légumes retarde l'apparition de la période d'amaigrissement, mais ne l'empêche pas de se produire ; son emploi peut donner naissance à des phénomènes de rétention chlorurée avec œdème et parfois anasarque grave.

3° La réalimentation par le babeurre donne presque toujours naissance à une poussée fébrile plus ou moins intense, la fièvre de babeurre, qui est d'autant moins grave qu'on a recours à cet aliment plus longtemps après la phase des accidents aigus, mais qui contre-indique son emploi dans cette période, à moins qu'il ne s'agisse que de troubles très légers.

4° La période d'amaigrissement peut se prolonger longtemps après la guérison clinique de l'entérite, et même aboutir à un état cachectique avancé, que nous avons vu s'accompagner d'un syndrome pseudo-addisonien.

5° En milieu hospitalier,il faut toujours dans les cas graves compter avec les infections secondaires, qui seront d'autant plus graves que l'enfant est plus débilité ; ces infections secondaires pourront entraîner la mort par septicémie, avec une hyperthermie colossale

et brusque, ou bien, dans les cas ordinaires, donner simplement des suppurations localisées, qui retarderont l'apparition de la convalescence.

6° L'augmentation graduelle de poids, qui traduit la convalescence, peut s'obtenir avec tous les régimes ; le plus favorable est l'allaitement au sein ; mais dans certains cas, il faut avoir recours aux féculents ou à la viande crue.

ÉTUDE DES SELLES

(*Recherches cytologiques et bactériologiques*).

Les modifications dans l'état général des malades donnent des indications précieuses au point de vue du pronostic immédiat. Mais les indications capitales, celles dont le clinicien aura à tenir compte dans la plus large mesure pour fixer les modifications dans les régimes, devront être tirées de l'étude quotidienne des selles. Au cours de ces dernières années, cette étude des selles a fait, surtout en Allemagne, l'objet de nombreux et remarquables travaux, parmi lesquels il faut citer spécialement le travail d'ensemble de Schmidt et Strasburger. Ces recherches ont été vulgarisées en France par M. R. Gaultier, qui y a apporté une importante contribution personnelle.

Pour juger des modifications favorables ou défavorables des selles consécutives à l'emploi des divers régimes diététiques au cours des gastro-entérites, il faut les étudier à divers points de vue. On devra d'abord noter soigneusement leurs caractères *macroscopiques* : quantité, consistance, forme, couleur, odeur, en notant spécialement s'il y a des débris alimentaires mal digérés (grumeaux de lait, fibres de viande). La constatation de ces débris alimentaires sera mieux encore décelée par l'*examen microscopique*, qui montrera des fibres de viande, des débris amylacés colorables par la méthode de Gram, etc. Toutes ces notions que l'on peut demander à l'examen macroscopique et microscopique des fèces ont été fort bien exposées dans les divers traités, et, particulièrement au point de vue des entérites infantiles, dans diverses publications de Selter et de Ott ; nous n'y insisterons pas.

L'*analyse chimique*, tenant compte des quantités des divers aliments ingérés, permettra de juger de la capacité d'assimilation du tube digestif vis-à-vis des graisses, des albuminoïdes ou des hydra-

tes de carbone ; elle sera surtout utile après la phase aiguë des gastro-entérites, quand il s'agira de régler l'alimentation des enfants de façon à ce que la plus grande partie des aliments ingérés soient assimilés, et qu'il reste par conséquent dans le tube digestif le moins possible de déchets organiques capables de donner naissance à des putréfactions intestinales, source d'intoxications redoutables. L'analyse chimique des selles peut être utile également à la période de début, mais ici elle se heurte à une difficulté capitale : dans les états intestinaux aigus, il faut mettre le malade à la diète hydrique, il n'y a donc pas à chercher dans les selles de résidus alimentaires ; d'autre part, on ne peut songer à faire ingérer précocement à l'enfant une alimentation d'épreuve dosée de façon à étudier par exemple son coefficient d'utilisation des graisses ; un tel régime serait susceptible de provoquer un redoublement des accidents infectieux, auquel on n'a pas le droit d'exposer des malades si fragiles ; il s'agit enfin de recherches extrêmement longues et minutieuses, que nous n'avons pas voulu mener de front avec nos autres recherches.

Mais on sait que la flore intestinale est en grande partie subordonnée aux modifications chimiques du milieu. Il est donc possible d'apprécier les modifications favorables ou défavorables du milieu intestinal d'après l'*étude bactériologique journalière des selles* ; c'est cette étude que nous avons pratiquée chez nos malades, et ce sont les résultats de ces recherches que nous allons exposer maintenant.

Les premiers travaux vraiment importants sur la bactériologie intestinale sont ceux d'Escherich (1885-1886), qui démontra que les hôtes habituels de l'intestin du nourrisson sont le bacterium coli commune et le bacterium lactis aerogenes ; et, quelques années après (1889), le même auteur indiquait l'importance dans les diarrhées infantiles des infections, qu'il divisait en infections *endogènes* et *exogènes*. Ces travaux furent le point de départ de nombreuses recherches bactériologiques et expérimentales, auxquelles se rattachent spécialement les noms de Baginsky, Lesage, Thiercelin, No-

bécourt. Mais tous ces auteurs n'ont étudié que les microbes aérobies ; aussi la question a-t-elle été singulièrement transformée et élargie lorsqu'en 1900 Tissier fit connaître les résultats de ses recherches sur les microbes aérobies et anaérobies qu'on rencontre dans la flore intestinale normale et pathologique du nourrisson. Et bientôt le même enthousiasme qui avait porté la plupart des auteurs à attribuer dans la pathogénie des gastro-entérites un rôle capital aux germes aérobies (coli-bacille, streptocoque, etc), se retrouva pour reporter ce rôle sur les nouveau-venus, les anaérobies, si bien que l'on voulut même superposer des formes cliniques spéciales à des états bactériologiques spéciaux constatés au niveau des selles. Par contre d'autres auteurs prétendirent que les modifications de la flore intestinale étaient en réalité secondaires à des modifications chimiques du milieu intestinal. Dans l'une ou l'autre de ces deux hypothèses, la flore intestinale doit subir des changements importants subordonnés à l'évolution favorable ou défavorable des gastro-entérites, se rapprochant du type normal quand l'affection évolue vers la guérison. Ce sont ces modifications que nous nous sommes proposé d'étudier, sur les conseils de notre maître, M. le professeur Hutinel et avec l'aide de M. Nobécourt.

Nous avons donc examiné au jour le jour les selles de nos malades sur lame, après coloration à l'aide de la méthode de Gram, avec la coloration de contraste à la fuchsine, et nous avons pu suivre ainsi les modifications journalières de la flore. Nous avons pratiqué des ensemencements des selles, afin de vérifier les recherches faites antérieurement sur la flore intestinale, et de contrôler les résultats des examens directs. Il eût été désirable que nous puissions pratiquer ces ensemencements chaque jour ; mais tous ceux qui se sont occupés de la bactériologie intestinale et surtout des cultures anaérobies savent quelles difficultés on rencontre à isoler les germes et à les identifier. D'une part, en effet, l'isolement d'un microbe exige souvent plusieurs repiquages successifs et bien des fois il est rendu impossible par la multiplicité des microbes associés ou leur peu de vitalité. D'autre part, l'identification est rendue très difficile par le polymorphisme de la plupart de ces

germes, polymorphisme qui, pour beaucoup d'entre eux, en a fait donner par les auteurs des descriptions très différentes. Nous avons employé pour nos cultures la *méthode de Liborius-Veillon*, suivant la technique exposée d'une façon si précise dans la thèse de M. Guillemot.

Mais, avant d'entrer dans le détail de ces recherches bactériologiques, il est un phénomène dont l'examen quotidien des selles sur lame nous a permis d'étudier l'évolution et dont nous devons parler ici, nous voulons parler de réactions cytologiques, dont l'évolution est dans certains cas parallèle à celle des variations microbiennes.

1° **Les réactions cytologiques.**

Lorsqu'on examine chaque jour les selles d'un enfant atteint de troubles gastro-intestinaux, il est bien rare qu'à un moment donné on n'y puisse déceler l'apparition d'éléments cellulaires, qui sont quelquefois des cellules épithéliales de l'intestin desquamées et altérées, et, dans la règle, des leucocytes. Sur plus de 60 cas examinés ainsi, nous n'avons noté leur absence que chez 12 malades, et encore plusieurs de ces cas négatifs ne furent-ils examinés qu'une ou deux fois ; dans ces cas, il s'agissait généralement d'entérites peu intenses, survenues surtout chez des enfants au sein. Dans les cas positifs, les caractères de ces réactions cellulaires sont du reste très variés.

Parfois on se trouve en présence de selles d'aspect *dysentériforme* : tantôt alors les selles sont sanglantes, comme dans l'observation 72; on y trouve des leucocytes,des hématies nombreuses,et relativement peu de microbes ; tantôt les selles sont fort peu sanglantes et présentent un aspect purulent, ce type a surtout été réalisé dans l'observation 41, où les selles étaient constituées presque uniquement par des leucocytes, surtout polynucléaires, assez peu altérés, et extrêmement peu de microbes ; il en était de même chez l'enfant D.... (obs. 36), qui, atteint de colite dysentériforme, avait des selles extrêmement riches en leucocytes très altérés, caractère qui d'ailleurs disparut très rapidement sous l'influence du traitement.

Très souvent enfin les malades présentent dans leurs selles des portions glaireuses, au niveau desquelles on voit des leucocytes mêlés à des filaments muqueux ; citons seulement parmi les cas répondant à ce type les observations 37 et 38. Dans tous ces cas, l'aspect macroscopique seul des selles peut faire prévoir qu'on y trouvera des leucocytes nombreux. Mais, même dans les autres cas, les réactions leucocytaires font rarement défaut, seulement, elles sont généralement passagères, et surviennent dans des circonstances assez spéciales.

Prenons d'abord les cas de gastro-entérites très graves, *entérites cholériformes* ou *choléras infantiles*. Nous avons pu étudier sept cas de ce genre ; or, dans six d'entre eux, nous avons constaté des réactions leucocytaires locales intéressantes et qui varient avec les diverses étapes de la maladie. Prenons par exemple l'enfant G... (obs. 26) ; à son entrée, au milieu de phénomènes très graves, d'aspect cholériforme, les selles présentent de très nombreux leucocytes, alors qu'elles sont très pauvres en microbes ; sous l'influence de la diète hydrique, suivie de réalimentation provisoire par un régime mixte (bouillon de légumes et babeurre), les leucocytes diminuent assez vite ; ils redeviennent plus nombreux quand, à nouveau, la température s'élève ; l'enfant étant remise à la diète, on ne voit plus dans ses selles que quelques leucocytes très altérés ; mais ils reparaissent nombreux avec le bouillon de légumes, et plus nombreux encore quand on met l'enfant au babeurre, sans présenter d'ailleurs d'images de phagocytose ; ils diminuent ensuite malgré l'éclosion d'infections secondaires périphériques ; on les voit reparaître, mais d'une façon passagère, après que l'enfant est remise au sein, pour disparaître rapidement à mesure que les selles reprennent leur aspect normal ; ils reparaissent à la phase d'hyperthermie terminale. Même poussée leucocytaire accompagnée de phénomènes de phagocytose quand apparaissent les accidents cholériformes dans les observations 22 et 24. Dans les observations 31 et 32, on voit apparaître de nombreux leucocytes, mais seulement après lavages d'intestin ou administration de calomel, avec, dans ce dernier cas, phénomènes de phagocytose nets. Il y avait quelques leucocytes dans

les selles de l'enfant T... (obs. 34), alors que, par contre, ces éléments faisaient défaut chez l'enfant L... (obs. 33), qui succomba rapidement. Dans ces entérites cholériformes, la présence de nombreux leucocytes est donc la règle, *traduisant l'intensité des phénomènes infectieux,* et souvent ces leucocytes ont un protoplasma bourré de microbes phagocytés ; l'absence de ces éléments peut s'observer, et peut-être traduit-elle *un état d'épuisement de l'organisme incapable de lutter.*

Dans les cas ordinaires, les réactions leucocytaires sont généralement passagères et moins importantes. Souvent, on ne trouve pas de leucocytes lors du premier examen, à l'entrée du malade, et ces éléments apparaissent le lendemain, après l'administration du calomel ou simplement après les 24 heures de diète hydrique avec lavages d'intestin ; les leucocytes qu'on constate alors sont d'ordinaire peu altérés, sans figures de phagocytose ; celles-ci n'apparaissent que le lendemain. Les leucocytes deviennent rapidement moins nombreux avec l'eau d'orge ou le bouillon de légumes, mais ils reparaissent passagèrement, coïncidant généralement avec une poussée fébrile, dès qu'on commence à réalimenter l'enfant avec le babeurre, le képhir, ou un lait quelconque, même avec le lait de femme. Cet afflux leucocytaire ne nous a pour ainsi dire jamais fait défaut ; il est, comme la fièvre d'ailleurs, généralement d'autant moins important que la tentative de réalimentation qu'il accompagne est entreprise plus longtemps après la période des accidents aigus initiaux. C'est ainsi que dans l'observation 29, on peut voir le babeurre déterminer un afflux leucocytaire très marqué, avec phagocytose s'exerçant surtout à l'égard des bacilles coliformes ; une poussée leucocytaire nouvelle mais passagère marqua plus tard la reprise du sein. Dans l'observation 46, on voit, après la diète initiale avec lavage d'intestin, apparaître de nombreux leucocytes chargés de microbes ; ces leucocytes diminuent avec le bouillon de légumes ; le babeurre est employé tardivement, il améliore les selles, sans provoquer aucun afflux leucocytaire nouveau. Dans l'observation 25, deux jours après une tentative d'alimentation par le képhir et le lait stérilisé, on voit apparaître de nombreux leucocytes surtout

polynucléaires, qui, le lendemain, présentent des images de phagocytose ; nouvelle poussée avec une tentative de réalimentation par la viande crue : dix jours après, nouvel afflux de leucocytes au cours d'une recrudescence diarrhéique pendant une tentative d'alimentation par le lait stérilisé ; l'enfant est enfin mis au sein, et depuis, on ne trouve de leucocytes dans ses selles que dans les quelques jours qui suivent l'institution de ce nouveau régime.

En somme, si dans quelques-uns de ces cas courants l'apparition de leucocytes et de phénomènes de phagocytose marque une recrudescence des accidents infectieux locaux dont la cause échappe, la plupart du temps elle se produit à la suite de diverses *pratiques de thérapeutique* (purgatifs, lavage d'intestin), ou à l'occasion d'une *tentative de réalimentation* (lait, babeurre, etc.) ; elle accompagne généralement alors une élévation de la température.

On peut dès lors se demander si de telles réactions leucocytaires locales se produiront au moment de ces *poussées hyperthermiques redoutables*, que nous avons décrites comme des *surinfections hospitalières* et qui, la plupart du temps, entraînent une mort rapide. Sur six cas de la sorte que nous avons observés, cinq ont été étudiés au point de vue cytologique et bactériologique jusqu'à la phase hyperthermique terminale. Dans l'observation 28, il s'agit d'une gastro-entérite aiguë à rechute ; les quelques leucocytes trouvés à l'entrée disparaissent après la diète hydrique ; mais les leucocytes reparaissent de nouveau, avec des figures de phagocytose, quand on réalimente l'enfant avec du babeurre, puis du képhir et du lait ; la reprise du sein est suivie d'une poussée leucocytaire qui dure deux jours, puis les selles s'améliorent ; dix jours après, la température s'élève, en même temps que les selles deviennent fétides, et l'on y voit réapparaître des leucocytes avec phagocytose ; le lendemain, hyperthermie considérable, nombreux leucocytes, mais sans enclaves microbiennes ; mort rapide. Dans l'observation 23, il s'agissait d'une gastro-entérite aiguë à peine calmée, les selles étant encore mauvaises, lorsque se produisit l'hyperthermie terminale : cette période hyperthermique coïncida avec l'apparition dans les selles de leucocytes, avec phénomènes de phagocytose. L'enfant

L... (obs. 20), réalimenté au babeurre, avait des selles riches en leucocytes quelques jours avant l'éclosion de sa surinfection ; ses selles étaient toujours mauvaises quand elle éclata, mais elle ne fut marquée par aucune modification cytologique notable du côté des selles. Nous avons déjà vu que les leucocytes reparurent dans les selles au moment de la poussée terminale dans l'observation 26. Dans l'observation 19 enfin, les selles ne contenaient pas de leucocytes, mais dans ce cas les troubles intestinaux semblent avoir été secondaires à des infections disséminées de la peau. Si bien que l'augmentation des leucocytes dans les selles au cours de ces surinfections nous semble s'observer surtout *quand la septicémie terminale a pour point de départ une recrudescence des phénomènes infectieux intestinaux, elle apparaît alors avec cette recrudescence et précède l'éclosion de la septicémie* ; *elle peut manquer au contraire s'il s'agit d'une surinfection à point de départ extra-intestinal.*

Si enfin nous passons en revue les autres cas, ceux dans lesquels les *leucocytes ont fait défaut* au niveau des selles, nous voyons qu'il s'agit la plupart du temps de troubles intestinaux légers survenus chez des nourissons au sein ; dans les deux cas 17 et 62, il s'agissait d'enfants suralimentés et atteints d'*intolérance pour le lait* bien plus que d'entérite véritable ; dans l'observation 17 d'ailleurs, quelques leucocytes furent constatés lors de la reprise de l'alimentation par le lait.

Si bien que, dans l'ensemble, on peut dire que, sauf dans les cas très légers, et les entérites glaireuses ou dysentériformes mises à part, la présence des leucocytes dans les selles des enfants atteints de gastro-entérite est de règle, et qu'elle se fait généralement *par poussées*, chaque poussée coïncidant, soit avec une *recrudescence des phénomènes infectieux*, soit avec une *pratique thérapeutique*, soit avec une *tentative de réalimentation* : dans ce dernier cas, elle est d'autant moins importante que la tentative est faite plus tardivement, alors que le tube digestif se rapproche davantage de la guérison ; elle est, dans une certaine mesure, un indice de l'opportunité de cette tentative et de son résultat plus ou moins heureux.

Ces réactions leucocytaires doivent être rapprochées de celles qu'on observe au niveau des autres muqueuses enflammées ; elles relèvent des lois générales de la phagocytose, traduisant un des processus habituels de défense de l'organisme.

2° Recherches bactériologiques.

Si l'on parcourt les travaux parus sur la bactériologie intestinale, on est frappé du nombre et de la variété considérable des germes qui ont été isolés, et décorés de noms divers, qui souvent ne sont justifiés que par un aspect morphologique éminemment variable. Il semble que tous les auteurs qui ont fait des recherches sur ce sujet aient tenu à individualiser quelques variétés nouvelles, d'après certains caractères spéciaux souvent assez accessoires. Et c'est ainsi que M. Roger, dans une leçon récente, a pu dresser une liste de 240 bactéries intestinales ; encore déclare-t-il que cette liste est incomplète, et qu'elle ne comprend que les variétés les plus importantes, celles qui ont été le plus souvent isolées. Nous n'avons pas la prétention d'enrichir cette liste de quelques noms nouveaux : nous nous contenterons de rapporter les variétés que nous avons pu isoler et identifier, en signalant les particularités qui nous ont paru dignes d'être notées ; nous décrirons ensuite les quelques variétés dont nous n'avons pas trouvé la description, mais sans prétendre que ces microbes ne puissent être identifiés à quelqu'un des nombreux hôtes de l'intestin qui ont été décrits isolément par foule de bactériologistes. Les germes décelés par nos ensemencements sont sensiblement les mêmes que ceux décrits dans sa thèse par Tissier, ce qui n'a rien de surprenant, puisque nous avons eu recours à la même méthode d'isolement et de culture ; par contre, nous n'avons pas isolé les bactéries à tête, les bactéries sporulées décrites par Rodella, qui emploie une technique spéciale, ni le putrificus de Bienstock, ce qui n'a rien d'étonnant, les germes putréfiants ne poussant bien que sur les milieux albumineux ; nous ne doutons pas qu'en ayant eu recours aux méthodes de ces auteurs, nous eussions réussi à isoler ces germes, qui nous ont paru plusieurs fois exister dans les selles de nos malades examinées simplement sur frottis.

Lorsque nous aurons exposé ces diverses variétés, nous devrons rechercher quel est leur groupement dans les selles, et nous aurons à nous demander dans quelle mesure la flore des selles peut nous renseigner sur la flore des divers segments du tube digestif. Et c'est alors seulement que nous pourrons aborder le point essentiel de nos recherches, c'est-à-dire l'étude des variations de la flore dans les états pathologiques, et celle de l'influence qu'ont sur cette flore les divers régimes diététiques.

A. — Les germes isolés.

a) Cocci.

1° *Streptocoque.*

Le streptocoque est, parmi les cocci, le germe que nous avons le plus souvent isolé. Sa variabilité morphologique explique bien qu'on en ait décrit plusieurs types, sous des noms divers.

La plupart du temps, il se présente dans les selles sous l'aspect du *streptococcus enteritis* d'Hirsch-Libbmann ; c'est un diplocoque à grains généralement régulièrement arrondis, petits ; souvent ces grains sont soudés, le diplocoque prenant alors l'aspect d'un coccus allongé qui s'étrangle en son milieu pour se diviser ; fréquemment ces diplocoques sont disposés en chaînettes, dans lesquelles on peut toujours distinguer la disposition diplococcique (diplostreptocoque) ; ces chaînettes sont parfois fort longues, et nous en avons vu de plus de 30 éléments, mais généralement elles sont assez courtes. Il arrive aussi de voir les diplocoques groupés en amas qui simulent au premier abord le staphylocoque.

Très souvent, on trouve dans les selles le *type entérococcique* de Thiercelin, constitué par un diplocoque à grains plus gros, allongés, irréguliers, très polymorphes, ces grains étant opposés par leur partie pleine ; parfois, plusieurs de ces diplocoques sont disposés en chaînettes de grains aplatis transversalement, répondant à un type de chaînettes décrit par Escherich.

Ces divers types se colorent fortement par la *méthode de Gram*.

Les streptocoques intestinaux poussent sur milieux *aérobies et anaérobies*. Mais, pour les obtenir à l'état de pureté, le meilleur moyen consiste dans les cultures anaérobies ; sur les milieux aérés, en effet, le coli-bacille prolifère si abondamment que les cultures discrètes de streptocoques risquent d'y passer inaperçues. Par contre, sur les tubes de gélose glucosée profonde, le streptocoque se développe très rapidement, en 24 heures, dans toute la colonne de gélose, donnant des colonies petites, nombreuses, bien limitées d'autant plus petites qu'elles sont plus nombreuses et plus rapprochées, et s'accroissant peu par la suite. Les caractères morphologiques sont dans les

cultures ceux que nous avons décrits ; toutefois, dans les cultures vieilles, on voit souvent les grains s'allonger et devenir irréguliers ; dans les chaînettes, on peut voir des groupements diplococciques remplacés par des formes bacillaires plus ou moins régulières. Sur gélose glucosée, le streptocoque ne donne jamais ni gaz, ni liquéfaction, lorsqu'il est pur ; en cas contraire, on le trouve souvent très abondant dans la gélose ainsi liquéfiée.

L'étude des divers échantillons de streptocoques intestinaux isolés par nous, sur les milieux usuels, ne nous a décelé aucune particularité notable.

Les *inoculations* nous ont montré une grande variabilité dans la virulence de ce genre, sans que nous ayons pu en tirer aucune notion intéressante.

2° *Staphylocoque.*

Le staphylocoque est très rare dans les selles normales ou pathologiques du nourrisson. Et c'est ainsi qu'au cours de nos ensemencements, nous ne l'avons isolé qu'une seule fois : il s'agissait d'un staphylocoque doré, qui ne se montra pas pathogène pour la souris.

A propos de cette rareté, nous devons faire remarquer que si l'on se contente de pratiquer un examen direct des selles, on est souvent tenté de prendre pour du staphylocoque des amas de diplocoques d'Hirsch-Libbmann : si l'on y regarde de plus près, on voit, surtout à la périphérie de ces groupes, qu'il s'agit en réalité de diplo-streptocoques, et l'ensemencement confirme cette interprétation.

3° *Staphylococcus parvulus* (Veillon et Zuber).

Ce genre nous a semblé très fréquent dans les selles des gastro-entérites infantiles : nous l'avons en effet isolé 18 fois sur 30 ensemencements de selles pathologiques.

Dans les selles, il se présente sous forme de petits amas, constitués par de très petits grains qui sont complètement décolorés par la méthode de Gram, mais prennent bien la fuchsine.

En culture, il pousse très vite à 37° sur gélose glucosée profonde, en produisant des gaz extrêmement fétides ; ses colonies sont assez volumineuses, granuleuses, grisâtres, bien limitées.

Il s'agit d'un *anaérobie strict*, aussi, pour étudier sa *virulence*, nous avons inoculé tantôt de grosses cultures sur gélose glucosée que nous avions aspirées à l'aide du dispositif de Guillemot, tantôt des cultures obtenues en bouillon sous huile. La souris n'a présenté que de la nécrose au point d'inoculation, mais elle a survécu. Parmi les cobayes, trois n'ont présenté aucun trouble, un a présenté une mortification locale, un seul, inoculé dans le péritoine, est mort dès le lendemain, sans lésions, et l'ensemencement anaérobie de son sang est resté stérile.

4° *Un diplocoque anaérobie à gros grains décoloré par la méthode de Gram.*

Nous avons isolé ce germe dans deux ensemencements pratiqués à un

mois d'intervalle chez une enfant de quatre ans, tuberculeuse, atteinte d'une diarrhée chronique (obs. 66).

Par *examen direct des selles*, à l'aide de la double coloration, on le reconnaît aisément, tranchant par ses dimensions sur les autres germes colorés par la fuchsine : il forme de petits amas et quelquefois de courtes chaînettes.

Ensemencé *sur gélose glucosée profonde*, il donne des colonies qui apparaissent en 24 heures, s'arrêtant net à 2 centimètres de la surface. Ces colonies, petites, blanches, arrondies, donnent bientôt des gaz abondants, qui tendent à se dégager le long des parois en liquéfiant partiellement le milieu. Au bout de 4 à 5 jours, ces gaz se résorbent. Ils sont extrêmement fétides, et il en est de même des colonies, qui dégagent une grande fétidité quand on les étale sur lame pour l'examen microscopique. Quand les colonies sont assez écartées, elles acquièrent des dimensions assez grandes : elles sont souvent alors discoïdes, et l'on peut parfois voir partir d'une des faces un prolongement pédiculé, l'ensemble de la colonie prenant alors l'aspect d'un champignon.

Si l'on examine une de ces colonies, on voit qu'il s'agit de gros cocci, qui sont *complètement décolorés par la méthode de Gram*, mais *prennent bien la fuchsine*. Ces cocci forment souvent des diplocoques, qui ont alors assez souvent leurs grains aplatis, se regardant par leur face plane ; parfois ils forment de courtes chaînettes de 4 à 5 éléments ; souvent, ils sont groupés en petits amas de diplocoques. L'aspect de ce diplocoque nous a paru toujours le même, quelle que soit l'ancienneté de la culture.

Ce diplocoque ne pousse qu'à l'étuve à 37°, mais rapidement et abondamment, sur gélose glucosée du moins. Aussi nous a-t il toujours été facile de l'isoler. Par contre, nous n'avons pu obtenir de cultures aérobies, et les ensemencements anaérobies en bouillon peptoné, bouillon lactosé ou glucosé, lait, recouverts d'une couche isolante d'huile, sont restés absolument stériles. Rien sur gélatine. Le milieu de choix semble donc la gélose glucosée profonde : nous l'avons vu y garder sa vitalité 15 jours.

Expérimentation. — Une grosse culture de ce germe, aspirée à l'aide de la pipette, fut inoculée sous la peau d'une souris ; une autre grosse colonie fut diluée dans du bouillon qu'on inocula immédiatement, à la dose de un demi-centimètre cube à une souris, de 2 centimètres cubes dans le péritoine d'un cobaye de 360 grammes. Les souris ne furent nullement incommodées : le cobaye succomba au bout de 3 jours, mais sans lésions constatables, et nous avons recherché en vain le diplocoque par examen direct du liquide péritonéal et par ensemencements anaérobies de ce liquide et du sang du cœur. Nous avons répété plusieurs fois ces inoculations, mais sans obtenir d'autres résultats positifs.

Ce germe nous a semblé se rapprocher de deux autres décrits par Tissier : le cocco-bacillus anaerobius perfœtens et le diplococcus magnus anaerobius. Il se rapproche du *diplococcus magnus anaerobius* par sa forme, son caractère d'anaérobie strict ; nous l'avons de plus isolé dans les fèces très fétides d'une

enfant alimentée à la viande crue, et l'on sait que le diplococcus magnus anaerobius fut décrit par Tissier et Martelly dans une étude sur la putréfaction de la viande de boucherie ; mais ce diplocoque garde le Gram, et ne produit pas de gaz. Par contre, le *cocco-bacillus anaerobius perfœtens* décrit par Tissier dans sa thèse présente sensiblement les mêmes caractères de culture que notre diplocoque, il donne des gaz extrêmement fétides, il est décoloré par la méthode de Gram ; mais ses colonies sont beaucoup plus fines, ses éléments sont beaucoup plus petits, ce sont des cocco-bacilles. Signalons enfin que notre diplocoque peut être différencié d'emblée avec le très fin staphylococcus parvulus de Veillon et Zuber, et avec le micrococcus fœtidus de Veillon, qui garde le Gram.

b) Bacilles ne gardant pas le Gram.

1° *Colibacille* (Escherich).

Le colibacille est certainement le germe que nous avons le plus souvent rencontré au cours de nos ensemencements, et l'on peut dire que cet hôte habituel de l'intestin, étant donnée la facilité avec laquelle il pousse, constitue le plus gros inconvénient dans l'isolement des microbes intestinaux. Il serait superflu de rappeler le rôle important qui lui fut jadis attribué dans les gastro-entérites, et le rôle beaucoup plus modeste qu'on lui concède actuellement. Nous l'avons trouvé en proportions variables dans tous nos ensemencements, chez des sujets normaux ou au cours de gastro-entérites. Aussi ne nous sommes-nous point attaché à étudier ses variantes. Nous l'avons caractérisé par son aspect morphologique, ses affinités tinctoriales, sa mobilité, son action fermentative sur divers milieux sucrés, la production d'indol. Mais nous n'avons point cherché, comme certains auteurs, à différencier sa variété commune de sa variété typhimorphe. Dans les quelques cas où nous ayons inoculé nos colibacilles, ils se sont montrés pathogènes, mais nous n'avons pas poussé cette étude de la virulence, non plus que l'étude de l'agglutination, car c'est une recherche dont M. Nobécourt a depuis longtemps déjà mis en lumière le peu d'importance au cours des infections intestinales.

2° *Bacterium lactis aerogenes* (Escherich).

Nous n'avons isolé que très rarement ce germe au cours de nos ensemencements, mais il est considéré comme très fréquent dans les selles par les auteurs, et vraisemblablement l'aurions-nous isolé plus fréquemment si nous nous étions davantage attaché à l'étude des bacilles décolorés par la méthode de Gram. Présentant dans les selles le même aspect que le colibacille, on ne peut le caractériser que dans ses cultures : immobilité, cultures exubérantes, etc., caractères qui le rapprochent du pneumo-bacille de Friedlænder, comme l'ont montré MM. Grimbert et Legros.

3° *Proteus*.

Maintes fois signalé dans les gastro-entérites par Booker, Lesage, Nobécourt,

etc., nous avons isolé ce germe dans trois cas (obs. 11, 61 et 65), et nous l'avons caractérisé surtout par l'aspect de ses cultures sur plaques de gélatine. Dans les cas où nous l'avons isolé, il était moins abondant que d'autres germes, notamment le colibacille.

c) Bacilles gardant le Gram.

1° *Bacillus bifidus* (Tissier).

Nous avons isolé ce germe d'un façon très fréquente, et nous avons pu constater son polymorphisme,bien indiqué dans la remarquable description qu'en a donnée Tissier. Il constitue la presque totalité de la flore normale de la selle de sein, mais toujours avec du colibacille, et souvent avec des diplocoques. Très souvent nous l'avons vu réapparaître et acquérir une place prépondérante après des troubles intestinaux même chez des enfants alimentés au biberon ou sevrés, grâce à divers modes de réalimentation ; nous aurons à revenir sur ce point important.

2° *Bacillus perfringens* (Veillon et Zuber).

Le bacille perfringens a été très fréquemment signalé dans les selles, et récemment M. Tissier a voulu en faire l'agent d'une variété d'infection intestinale à part chez le nourrisson. Il nous a semblé que ce germe existait assez souvent d'une façon discrète sur nos étalements de selles, mais nous n'avons pu l'isoler qu'une seule fois dans nos ensemencements (obs. 17) : encore dans ce cas les troubles intestinaux étaient-ils peu intenses, il s'agissait surtout d'une enfant suralimentée, devenue intolérante pour le lait, et qui guérit rapidement par le simple régime féculent. Nous croyons donc être en droit de nous demander si l'on n'a pas exagéré le rôle de ce microbe dans les entérites infantiles ; nos recherches sur ce point concordent avec les résultats obtenus par M. Guillemot et Mlle Szczawinska, qui ont trouvé une seule fois une notable pullulation du bacille perfringens, chez un enfant uniquement nourri avec un lait caillé préparé avec des fermentations lactiques pures, et dont les troubles s'améliorèrent rapidement, le bacille des selles étant cependant très virulent pour le cobaye.

3° *Bacillus acidophilus* (Moro).

Ce bacille fut décrit pour la première fois en 1900 par Moro, et, la même année, Tissier, dans sa thèse, déclare qu'il possédait déjà plusieurs échantillons de ce bacille au moment de la publication du travail de Moro ; mais tandis que pour Moro ce bacille était celui que l'on trouve presque pur par la méthode de Gram sur simple étalement des selles normales de sein, Tissier au contraire démontra que le bacille prédominant de la selle normale de sein est le bacille bifidus, et il affirma n'avoir jamais rencontré l'acidophilus chez un enfant nourri exclusivement au sein et bien portant.

Moro reconnut plus tard son erreur, qui provenait de ce qu'il n'avait pas eu recours aux ensemencements anaérobies, mais il affirme que, si le bifidus

est l'espèce prédominante des selles normales du nourrisson au sein, l'acidophilus y est cependant abondant. Pour notre part, ayant ensemencé peu de selles normales, nous ne saurions donner d'opinion ferme sur ce point ; mais au cours des troubles gastro-intestinaux, nous avons isolé le bacille acidophilus dans neuf ensemencements, et, dans un de ces cas, il n'apparut que lorsque, l'enfant ayant été remise au sein, les selles reprenaient un aspect normal (obs. 26).

Les descriptions données sur ce bacille par les auteurs n'étant pas absolument concordantes, nous avons étudié nos divers échantillons avec soin, et voici les caractères que nous leur avons trouvés :

Morphologiquement, il nous a semblé bien difficile de reconnaître ce bacille dans les selles par examen direct. Si l'on parcourt la description donnée par Tissier, on voit que ce bacille peut dans les selles être très court (4 à 5 μ), ou atteindre une longueur trois fois plus grande, et qu'il peut être rigide ou infléchi ; ces caractères sont absolument insuffisants pour le faire reconnaître, et jamais nous n'avons trouvé dans les selles de ces belles formes strepto-bacillaires si caractéristiques, qu'on rencontre dans les cultures ; une seule fois, dans l'obs. 34, nous avons trouvé dans les selles quelques petits paquets de bacilles filamenteux dont l'aspect pouvait faire songer à du bacille acidophilus. On ne peut donc affirmer avec certitude l'existence de ce bacille que par l'ensemencement des selles.

Le bacille acidophilus est un germe *anaérobie facultatif*, mais il ne pousse pas également sur tous les milieux :

1° La *gélose glucosée profonde* semble le milieu le plus favorable : l'acidophilus y donne, à l'étuve à 37°, en 24 heures, des colonies très nombreuses qui occupent toute la hauteur de la colonne, et qui sont ordinairement d'autant moins nombreuses et d'autant plus grosses qu'elles s'éloignent davantage de la surface, les colonies profondes étant généralement allongées dans le sens vertical. Contrairement aux colonies du bifidus, ce ne sont pas des colonies nettement limitées, mais elles se présentent suivant deux aspects ; tantôt elles sont arrondies, constituées par un centre opaque entouré d'un halo nuageux et discret de prolongements ; tantôt et assez souvent, ces colonies sont allongées verticalement, et constituées par un point opaque qui forme leur pôle supérieur, d'où partent des prolongements qui s'épanouissent en bas, de façon à donner à l'ensemble de la colonie la forme d'une grenade ou d'une flammèche renversée. La même colonie peut contenir à la fois du bifidus et de l'acidophilus ; elle n'a plus alors les contours nets des colonies de bifidus, mais elle est hérissée de prolongements ; si on la repique, c'est l'acidophilus qu'on obtiendra le plus facilement en culture pure, grâce à sa grande vivacité. *En surface*, les colonies d'acidophilus sont beaucoup plus discrètes, mais souvent, dans les ensemencements, elles sont associées à de volumineuses colonies de colibacille. Toutes ces colonies du bacille acidophilus sont grisâtres, elles ne dégagent jamais de gaz.

Si l'on examine sur lame ces colonies d'acidophilus en agar sucré, après coloration par la méthode de Gram, on trouve au bacille deux aspects, nous semble-t-il, absolument distincts : forme *strepto-bacillaire, forme pleine et filamenteuse.*

Les *colonies profondes* donnent sur lame des *écheveaux inextricables de longs strepto-bacilles*, dont chaque élément, court et grêle, est rigide, à bouts nettement taillés et carrés, l'ensemble de la chaîne étant sinueux, avec de grandes courbures, et tous les éléments prenant nettement et uniformément le Gram ; sur de telles colonies, bien étalées, nous avons pu suivre des chaînettes de plus de 30 éléments, et, comme Tissier et Cahn, contrairement à Moro et à Rodella, nous ne les avons jamais vues se ramifier ; les apparences de ramification sont dues à l'accolement de chaînettes ou de filaments qui, à un moment donné, se séparent ; dans la même préparation, on trouve généralement à côté des strepto-bacilles quelques rares formes pleines et quelques petits bacilles droits, qui semblent des éléments isolés du même germe. Si l'on examine au contraire des *colonies de surface*, on n'y trouve plus la disposition strepto-bacillaire, ou du moins elle y est très rare, mais on trouve un *feutrage de très longues formes filamenteuses* qui parfois occupent tout un champ d'immersion et même davantage ; ces formes sont indivises, sinueuses, et, quelle que soit leur longueur, nous ne les avons jamais vues se ramifier ; d'ordinaire, elles ont une extrémité renflée en massue, alors que l'autre est effilée et très allongée, et parfois cette extrémité effilée est segmentée, prenant l'aspect strepto bacillaire. Souvent deux filaments se continuent, contigus par leur extrémité effilée, comme si un seul filament s'était étiré aux dépens de sa partie moyenne amincie au point de se rompre. Ces formes pleines et filamenteuses se voient surtout dans les vieilles cultures, mais elles sont très rares dans les colonies profondes, qui restent strepto-bacillaires. Lorsqu'elles forment des colonies en profondeur, ce sont des colonies plus volumineuses, sphériques ou discoïdes, entourées de prolongements. Il s'agit du reste de deux aspects du même bacille et si l'on repique les colonies filamenteuses, on obtient couramment des colonies de strepto-bacilles.

Ce double aspect du bacille acidophilus est vraisemblablement une des causes qui l'ont fait décrire différemment par les auteurs, d'autant plus que cet aspect devient beaucoup moins caractéristique sur d'autres milieux.

2° *Cultures aérobies.* — Sur *bouillon peptoné*, l'acidophilus pousse discrètement : au bout de trois jours, il forme au fond du tube un très léger dépôt, et, si l'on agite, on voit s'élever des ondes rubanées et moirées très délicates ; dans ce milieu, l'acidophilus revêt sa forme strepto-bacillaire, mais en très courtes chaînettes, de 3 à 5 éléments. *Pas d'indol* en eau peptonée.

Sur *gélose ordinaire inclinée*, on voit en trois ou quatre jours apparaître de très petites colonies, à peine surélevées, rondes, transparentes, comparables à celles du pneumocoque : ce sont des formes strepto-bacillaires courtes et à éléments petits.

Sur gélatine, nous n'avons pu obtenir aucune colonie.

Sur lait, l'acidophilus pousse en quelques jours ; coagulation en six jours, avec acidification persistante et liquéfaction secondaire. L'acidification du milieu est constatée encore 25 jours après l'ensemencement. Sur ce milieu, l'acidophilus pousse sous forme de petits bacilles droits, la plupart isolés, ou en très courtes chaînettes de deux à quatre éléments.

Sur pomme de terre, au bout de 8 jours, on ne voit macroscopiquement aucune colonie, mais, si l'on racle la surface, on trouve quelques formes strepto-bacillaires courtes ; de plus, l'eau de l'ampoule inférieure du tube de Roux est légèrement trouble ; elle contient des bacilles grêles et réguliers, certains assez longs, isolés ou groupés par deux ou trois bout à bout, et qui, repiqués sur gélose glucosée profonde, redonnent les formes caractéristiques.

Sur carotte, mêmes caractères, avec polymorphisme remarquable des formes développées dans l'eau de l'ampoule ; on y voit des formes strepto-bacillaires et des formes filamenteuses.

Sur *bouillon lactosé*, pas de fermentation, développement assez abondant ; aspect très polymorphe, avec formes pleines et formes strepto-bacillaires.

Sur *bouillon glucosé*, pas de fermentation, développement abondant, avec le même polymorphisme.

3° *Cultures anaérobies sous huile.* — Développement sur les divers milieux analogue aux cultures aérobies.

4° *Cultures anaérobies dans le vide.*

Sur lait, coagulation en 4 jours ; le milieu commence à s'éclaircir deux jours après ; acidification. A l'examen, on trouve des formes très contournées, la plupart pleines.

Sur *bouillon lactosé* et *bouillon glucosé*, on trouve des formes streptobacillaires particulièrement longues et divisées.

Expérimentation. — Nous avons étudié la virulence de trois échantillons de bacille acidophilus :

a) *Echantillon provenant de l'enfant J.* (obs. 11). Une culture vivante sur bouillon de 4 jours est inoculée sous la peau d'une souris à la dose de un demi-centimètre cube, sans aucun effet pathogène apparent. Un centimètre cube de la même culture est inoculé dans la veine de l'oreille à un lapin de 2.220 gr. ; le lendemain, on ponctionne le cœur de ce lapin et ensemence 2 centimètres cubes de son sang dans un grand ballon de bouillon peptoné, qui reste stérile ; le lapin ne présente aucun trouble, il ne maigrit pas. Par contre, un cobaye de 200 grammes ayant reçu dans le péritoine un centimètre cube de la même culture, succombe en dix jours, mais sans présenter de lésions appréciables, il n'y a pas de liquide dans le péritoine, et le sang du cœur est stérile.

Nous avons également recherché la virulence de ce germe en *symbiose* avec un *colibacille* provenant du même malade (culture sur bouillon de 3 jours) : trois cobayes pesant chacun 250 gr. furent inoculés simultanément : le premier, ayant reçu un demi-centimètre cube de coli et un demi-centimètre cube d'acidophilus, et le second, ayant reçu un centimètre cube de coli, succombèrent tous deux au bout de 13 heures, et l'on ne trouva dans leur péritoine que du colibacille ; le troisième, ayant reçu dans le péritoine un centimètre cube d'acidophilus, succomba seulement onze jours après, sans lésions apparentes, et le sang du cœur ensemencé ne donna aucun germe.

Nous avons inoculé enfin dans le péritoine du cobaye deux centimètres cubes d'une *culture filtrée* sur lait sans aucun effet.

b) *Echantillon provenant de l'enfant B...* (obs. 65). Un cobaye de 170 grammes, ayant reçu dans le péritoine un centimètre cube de culture sur bouillon, succomba en dix jours, sans lésions appréciables ; le sang du cœur était stérile, mais le liquide péritonéal contenait du bacille acidophilus, qui fut ensemencé avec succès.

Aucun résultat par inoculation intra péritonéale de culture filtrée sur lait

c) *Echantillon provenant de l'enfant T...* (obs. 34). Un cobaye de 180 grammes reçoit dans le péritoine 3/4 de centimètre cube d'une culture de cinq jours en bouillon lactosé ; il succombe au bout de 3 jours, sans lésions appréciables ; les ensemencements du sang du cœur et du liquide péritonéal restent stériles.

Le 9 octobre 1906, un cobaye de 210 grammes reçoit dans le péritoine 5 centimètres cubes d'une culture filtrée de 8 jours sur lait ; il présente immédiatement après de l'agitation, de la dyspnée, puis il se remet ; il succombe dix jours après, sans lésions constatables ; les ensemencements aérobies et anaérobies du sang du cœur restent stériles.

Le bacille acidophilus, généralement regardé comme inoffensif, peut donc, au moins dans certains cas, acquérir un pouvoir pathogène indiscutable.

Habitat. — Cahn, chez des enfants atteints d'infections intestinales, a trouvé l'acidophilus après la mort dans tous les organes et même dans le sang du cœur. Chez l'enfant J... (obs. 11), dont les selles étaient très riches en acidophilus, nous avons obtenu ce germe en culture dans les divers segments du tube digestif (estomac, duodénum, jéjuno-iléon, cæcum, rectum), mais nous ne l'avons trouvé ni dans la bile de la vésicule biliaire, ni dans le sang du cœur ; nous n'avons pas davantage réussi à le mettre en évidence par l'examen histologique des divers organes (foie, pancréas, rate, etc.).

4° *Bacillus exilis* (Tissier).

Nous avons pu isoler ce bacille dans 7 de nos ensemencements, et tous nos échantillons présentaient les caractères de culture et les caractères morphologiques décrits par Tissier. *Anaérobie facultatif*, il nous a paru donner parfois des colonies plus volumineuses que ne le dit Tissier, sur gélose glucosée, où nous avons vu parfois ce bacille former latéralement, sur la paroi du tube, des colonies importantes. Associé au streptocoque, il donnait dans l'observation 6 (1er ensemencement) de grosses colonies blanches, feuilletées ; les repiquages nous donnèrent un très fin piqueté constitué par le bacillus exilis à l'état de pureté. Ce bacille nous a semblé remarquable par sa fixité morphologique. L'échantillon provenant de l'observation 17 fut inoculé sans aucun effet à la souris.

5° *Bacillus anaerobius minutus* (Tissier).

Nous n'avons isolé ce germe *strictement anaérobie* que dans le premier en-

semencement de l'observation 64. Il n'était pathogène ni pour la souris, ni pour le cobaye (inoculations sous-cutanées).

6° *Bacillus ramosus* (Veillon et Zuber).

Nous avons trouvé ce germe une seule fois, dans le quatrième ensemencement de l'observation 61. Ses cultures sur gélose glucosée profonde formaient des disques à centre opaque de dimensions variées. Morphologiquement, ces bacilles présentaient une extrémité effilée, alors que l'autre se bifurquait; souvent ces germes étaient associés par deux, en forme de V, par leur extrémité effilée. Ils prenaient le Gram, mais d'une façon assez inégale. N'ayant pu obtenir ce germe à l'état de pureté, il nous a été impossible de l'expérimenter.

7° *Bacille non identifié.*

Dans les selles de l'enfant D... (obs. 53), atteint de troubles intestinaux graves au cours d'une rougeole survenue dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, l'ensemencement des selles nous donna sur les milieux aérobies un mélange de colibacille, de diplocoques et d'un petit bacille que nous n'avons pu obtenir à l'état de pureté en partant de ces milieux. Par contre, ce germe a poussé abondamment sur les 9 tubes de gélose glucosée profonde ; sur 3 d'entre eux il était associé au diplostreptocoque, sur les 6 autres, il était d'emblée à l'état de pureté. Ses principaux caractères sont les suivants :

Morphologiquement, c'est un petit bacille qui prend bien le Gram, et qui, sur lame, présente assez l'aspect du bacillus exilis, mais il diffère de ce dernier par trop de caractères pour qu'on puisse l'identifier à ce germe.

Sur *gélose glucosée profonde*, il pousse en 36 heures ; ses colonies n'existent pas en surface, mais elles apparaissent immédiatement sous la surface, et forment un pointillé très riche qui s'arrête à 8 ou 9 centimètres en profondeur. Les colonies sont d'autant plus petites qu'elles sont plus nombreuses et plus rapprochées ; dans la profondeur, les dernières colonies sont plus grosses, et souvent allongées verticalement, certaines semblant s'épanouir de haut en bas ; dans les derniers tubes, les colonies, assez écartées, sont volumineuses, elles atteignent 3 à 4 millimètres dans leur grand axe, elles sont d'un blanc opaque, granuleuses. Pas de gaz.

Sur *bouillon*, en 30 heures, on constate un léger trouble, et, si l'on agite, on voit se produire des ondes moirées. Le bacille présente le même aspect que sur gélose glucosée ; il est *très mobile.*

Le lait est coagulé en 48 heures, avec acidification, mais sans liquéfaction secondaire ; le bacille semble sur ce milieu un peu plus long.

Sur *bouillon glucosé* et *bouillon lactosé*, il pousse assez bien, donnant une très légère fermentation ; il s'agit de formes courtes.

Sur *pomme de terre* et sur *carotte*, il donne une nappe très discrète, mais le liquide de l'ampoule présente un trouble léger, et l'on constate le petit bacille aussi bien à la surface que dans le liquide.

Sur *gélose ordinaire inclinée*, pas de colonies apparentes ; cependant, par raclage de la surface, on trouve des bacilles.

Sur *gélose sanglante*, il donne une nappe très discrète de petites colonies punctiformes à peine surélevées, difficilement visibles, transparentes, constituées par de petits bacilles droits très serrés, et généralement disposés parallèlement les uns aux autres.

Sur *gélatine*, pas de développement.

En somme, ce bacille, *anaérobie facultatif*, s'est montré morphologiquement toujours identique sur les divers milieux. L'examen d'une culture de 35 jours sur gélose glucosée nous l'a montré avec les mêmes caractères, mais avec quelques formes ne prenant pas le Gram ; on pouvait voir également dans cette vieille culture des formes longues et un peu inégales, présentant des renflements colorés par le Gram, réunis par des segments plus grêles colorés par la fuchsine, mais ne prenant pas le Gram ; dans cette vieille colonie, le bacille était immobile, son repiquage est resté stérile.

Nous avons recherché la *virulence* de ce germe avec une culture de 30 heures sur bouillon peptoné : nous avons inoculé 3 centimètres cubes de cette culture dans le péritoine d'un cobaye de 450 gr. et un demi-centimètre cube sous la peau d'une souris ; ces animaux n'ont présenté aucun trouble.

Ce bacille, anaérobie facultatif, mais se développant surtout bien en gélose glucosée profonde, se rapproche surtout du *bacillus exilis*, il en diffère par sa mobilité et par l'importance de ses cultures sur gélose glucosée profonde, alors qu'il pousse beaucoup moins bien sur les milieux aérés.

Tels sont les divers microbes que nous avons pu isoler des selles au cours de nos ensemencements ; nous devons y ajouter le *bacillus acidiparalactici*, que nous y avons très souvent rencontré quand nous l'avions fait ingérer aux malades, et un certain nombre d'autres germes que nous n'avons pu obtenir en culture pure et déterminer.

Enfin, dans 8 ensemencements, nous avons obtenu des *levures* : cinq fois seulement (obs. 6, 11, 26, 34 et 61), nous nous sommes attaché à déterminer ces formes, les cinq fois, il s'agissait du *muguet*, qui semble donc très fréquent dans les selles, et donne sur les tubes de gélose glucosée, en surface des colonies grosses, étalées et grasses, et en profondeur, de grosses colonies papillonnacées, qu'on repique facilement pour les étudier sur carotte.

B. — **Répartition des microbes dans les selles et les divers segments de l'intestin.**

Quelle est la meilleure méthode pour étudier le groupement de ces microbes ? L'*ensemencement* est une méthode extrêmement précieuse : il nous montre des espèces qui auraient pu passer inaperçues à un simple examen ; de plus, il permet seul d'affirmer l'existence dans les selles de tel ou tel microbe. Mais il peut conduire à des interprétations erronées : on sait en effet que chacun des microbes intestinaux a des affinités spéciales pour tel ou tel milieu de

culture ; dès lors, pour avoir des résultats complets, il faudrait ensemencer simultanément les selles sur les divers milieux anaérobies ; la longueur et la complexité de telles recherches les rendent impossibles si l'on veut suivre au jour le jour les modifications de la flore intestinale consécutives à l'emploi de divers régimes. Ces modifications seront appréciées d'une façon généralement assez satisfaisante par le *simple examen des selles* sur lame, quitte à pratiquer de temps à autre des ensemencements, dont les résultats sont le plus souvent et dans leur ensemble concordants avec ceux que donne l'examen des frottis.

Or, avant d'étudier ces modifications, une question préalable se pose : le groupement bactériologique des selles peut-il donner une idée de l'image bactériologique du tube digestif ? En d'autres termes, *quelle est la répartition des microbes dans les différents segments de l'intestin* ?

Cette répartition a fait l'objet d'un intéressant travail de M. Tissier : cet auteur a procédé à des recherches sur de jeunes chiens, et sur des nourrissons ; mais il n'a pu étudier que des nourrissons de 10 à 15 mois, et encore dans tous les cas, déclare-t-il, il a trouvé des caractères bactériologiques anormaux qui étaient l'indice de troubles gastro-intestinaux. Il arrive à ce résultat que les microbes, peu nombreux dans l'estomac, sont très rares dans le duodénum et les premières portions de l'intestin grêle, puis, qu'ils augmentent en approchant du cæcum et enfin du rectum, où la flore présente sa plus grande richesse. De plus, la flore varie dans sa constitution suivant le segment considéré, si bien que, de l'estomac au rectum, les espèces prédominantes sont, de haut en bas : le colibacille et le bacillus lactis aerogenes, l'entérocoque, le bacillus exilis, le bacillus acidophilus, le bifidus enfin, qui n'apparaît généralement qu'à la fin de l'iléon.

Pour notre part, nous avons examiné dans cinq cas la constitution bactériologique des divers segments de l'intestin chez des nourrissons. C'est un nombre bien restreint, mais on sait que des recherches de bactériologie intestinale, pour avoir quelque valeur, doivent être pratiquées immédiatement après la mort. Or nous avons eu

bien rarement cette occasion. Dans nos 5 cas, nous avons pratiqué l'examen du contenu intestinal sur frottis ; dans trois d'entre eux, nous avons pratiqué des ensemencements aérobies ; dans un cas enfin, nous avons ensemencé sur milieux aérobies et anaérobies les divers segments du tube digestif. L'un de nos cas concernait un avorton de 39 jours, qui succomba par débilité congénitale, et fut autopsié immédiatement après la mort ; les autres cas concernent des nourrissons atteints de gastro-entérite. Le détail de ces cas sera donné plus loin (obs. 11, 19, 31, 60 et 75), mais, dans l'ensemble, leur étude nous a donné des résultats assez comparables à ceux obtenus par Tissier, et qui sont les suivants :

1° *Au niveau de l'estomac*, on trouve *sur frottis* peu de microbes : ce sont surtout des microbes gardant le Gram, des cocci isolés ou en diplocoques, de petits bacilles grêles. Les *ensemencements* montrent, d'après Tissier, le bacillus exilis, l'entérocoque, le colibacille. Chez l'enfant H. (obs. 74), normal, les ensemencements nous ont en effet donné du colibacille et de l'entérocoque, mais aussi le bacillus acidophilus. Chez les autres enfants, qui étaient atteints de gastro-entérite, nous avons isolé le diplostreptocoque, le colibacille, le staphylocoque doré (dans deux cas), le staphylococcus parvulus de Veillon et Zuber (une fois), le bacillus acidophilus (deux fois), des levûres dans trois cas (2 d'elles ayant été identifiées au muguet). C'est dire que l'on trouve au niveau de l'estomac du nourrisson à l'état normal ou pathologique surtout des germes aérobies ou des anaérobies facultatifs, et Coyon, dans sa thèse, avait étudié déjà la flore aérobie de l'estomac : dans nos quelques cas, nous n'avons pas retrouvé la plupart des germes qu'il décrit.

2° *Au niveau du duodénum*, le contenu intestinal est encore plus pauvre en microbes : on y trouve, très disséminés, des diplocoques et des bacilles gardant le Gram, et quelques cocco-bacilles colorés par la fuchsine. Dans le cas 75, les ensemencements aérobies nous ont donné du colibacille et de l'entérocoque. Ce sont, d'après Tissier, les germes habituels du duodénum du nourrisson de 10 à 15 mois, mais d'après cet auteur, on peut y rencontrer aussi, quoique moins fréquemment, le bacillus exilis, le bacillus lactis aerogenes, le bacillus acidophilus, et, beaucoup plus rarement, le bifidus. Chez les enfants atteints d'entérite, nous avons rencontré le streptocoque et le colibacille d'une façon constante, et en plus, suivant les cas, le bacillus acidophilus de Moro, le staphylococcus parvulus de Veillon et Zuber, le muguet.

3° *Au niveau de l'intestin grêle*, les microbes sont plus nombreux et, sur *les frottis* de l'enfant H. (obs. 75), on voit des cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram, des cocci isolés ou en diplocoques, et quelques bacilles présentant les caractères du bacille bifidus. Les *cultures aérobies* nous ont donné du colibacille, de l'entérocoque et une levûre, mais nous sommes con-

vaincu, d'après les frottis, que des ensemencements anaérobies nous eussent facilement donné du bacille bifidus. Ces caractères sont sensiblement ceux donnés par Tissier, pour qui les hôtes habituels de l'intestin grêle sont le colibacille, le bacillus lactis aerogenes et l'entérocoque, et, accessoirement, le bacillus exilis, l'acidophilus et enfin le bifidus (qui s'obtient facilement en culture à ce niveau). Ajoutons que dans nos *cas de gastro-entérite*, nous avons trouvé des formules bactériologiques assez différentes : dans l'obs. 11, par exemple, les ensemencements ont donné : le bacillus acidophilus, le streptocoque, le staphylococcus parvulus, le colibacille, l'oïdium albicans, c'est-à-dire les mêmes germes que nous avions déjà dans ce cas isolés au niveau du duodénum. Chez l'enfant Dell. (obs. 19), existaient également des bacilles rappelant le perfringens.

4° *Au niveau du gros intestin*, les microbes sont nombreux ; chez l'enfant H. (obs. 75), les *frottis* montrent la prédominance de la flore rouge ; la flore bleue comprend des bacilles de dimensions très variées, mais pas de cocci : or les *ensemencements aérobies* nous ont donné exclusivement du colibacille ; les autres germes, les bacilles prenant le Gram, étaient donc des anaérobies, et ici encore, nous sommes en concordance avec Tissier, pour qui au niveau du cæcum les bacilles, à l'état normal, prédominent, avec de nombreux anaérobies stricts. *A l'état pathologique*, nous avons retrouvé les mêmes variétés signalées dans les segments précédents du tube digestif ; généralement les microbes sont plus nombreux et la flore rouge prédomine, avec le colibacille et le bacillus lactis aerogenes ; les anaérobies stricts et le bifidus sont moins nombreux qu'à l'état normal ou manquent. Signalons cependant l'aspect spécial présenté par l'enfant G. (obs. 31) ; chez elle, c'est le contenu du gros intestin qui se montra le plus pauvre en microbes ; alors qu'il y avait de nombreux leucocytes, on y trouvait à peine quelques colibacilles et diplocoques.

5° *Au niveau du rectum*, les microbes sont plus nombreux encore, et l'on y trouve de nombreux anaérobies, représentés surtout à l'état normal chez l'enfant au sein par le bacille bifidus. *A l'état pathologique*, la flore du contenu rectal rappelle sensiblement celle du gros intestin.

En résumé, si l'on envisage dans son ensemble la flore microbienne du tube digestif, on peut dire, nous semble-t-il, que cette flore, très pauvre au niveau de l'estomac, l'est encore davantage au niveau du duodénum, puis, qu'elle devient de plus en plus riche à mesure qu'on approche du rectum. Dans les segments supérieurs prédominent les germes aérobies ou anaérobies facultatifs ; dans les parties inférieures, surtout dans le gros intestin, les anaérobies deviennent prédominants. Il nous a semblé que dans certaines diarrhées cette flore peut *s'uniformiser*, et qu'elle est alors surtout représentée par des anaérobies facultatifs ; et c'est ainsi que dans l'obser-

vation 11, les ensemencements des selles et des divers segments de l'intestin peuvent se résumer de la façon suivante :

	1re Ens.	2e Ens.	Estomac	Duodénum	Grêle	Cæcum	Rectum
Colibacille	+	+	0	+	+	+	+
Proteus.	+	+	0	0	0	+	+
Streptocoque . . .	+	+	+	+	+	+	+
Acidophilus. . . .	+	+	+	+	+	+	+
Staph. parvul . . .	0	0	+	+	+	0	+
Staph. doré	0	0	+	0	0	0	0
Muguet.	0	0	+	+	+	+	0
Bacille indéterminé	0	0	0	0	0	0	+
Bifidus	0	+	0	0	0	0	0

La flore bactériologique était donc dans ce cas sensiblement la même au niveau des divers segments du tube digestif, et nous pensons que, dans *les cas de diarrhée abondante*, l'étude des selles traduit cet état assez fidèlement. Quand les troubles digestifs s'améliorent, les anaérobies du gros intestin, qui étaient à peu près disparus, repullulent rapidement, et l'examen des selles traduit immédiatement cette transformation.

En somme, on voit que la flore des fèces, où prédominent les anaérobies, donne sensiblement l'image de la flore du gros intestin, mais nullement celle de la flore de l'intestin grêle, sauf dans certaines diarrhées très liquides, auxquels cas la flore du gros intestin semble s'effacer. On peut dire cependant que cette flore, subordonnée à toutes les variations fonctionnelles des diverses parties du tube digestif, est un élément d'appréciation de ce fonctionnement, élément qu'il nous faut maintenant chercher à interpréter.

C. — Les états bactériologiques des entérites, et leurs variations suivant les régimes.

Partant de cette conception que la cause déterminante des gastro-entérites est une infection intestinale, de nombreux auteurs ont cherché à individualiser des états bactériologiques spéciaux, qu'ils ont considérés comme donnant naissance à des types cliniques spéciaux ; tour à tour tous les germes intestinaux furent incriminés,

et parmi ces individualisations bactério-cliniques, celle qui eut sans contredit le plus de succès fut l'entérite à streptocoques d'Escherich. Tissier a fait dans sa thèse la critique des recherches antérieures : pour lui, il existe dans toute entérite deux phénomènes bactériologiques distincts : l'apparition d'espèces anormales et la modification de la flore habituelle des selles ; et tout récemment le même auteur cherchait à individualiser cliniquement une variété spéciale d'infection intestinale du nourrisson due au bacille perfringens.

Cette conception n'a pas manqué de susciter de nombreuses critiques : parmi les espèces anormales, il en est en effet beaucoup qui ont été signalées dans les selles sans qu'elles aient semblé donner naissance à des entérites ; de plus, ces espèces anormales qu'on incrimine existent souvent en si petit nombre dans les selles pathologiques, qu'on ne peut les déceler dans les examens directs, et que souvent même on les trouve difficilement dans les ensemencements. En second lieu, à l'autopsie de ces sujets, on ne trouve généralement ces germes que dans les parties terminales de l'intestin, alors qu'ils font défaut dans l'intestin grêle et le duodénum, où se passent cependant des actes fort importants au cours des gastro-entérites. Ces considérations amènent à se demander si, bien souvent, ces modifications de la flore habituelle et l'adjonction d'espèces, qui normalement semblent absentes, ne sont pas *des phénomènes secondaires* à des modifications primordiales dans les actes de digestion et d'assimilation qui ont comme siège l'intestin grêle ; celui ci livre alors au gros intestin des matériaux anormaux, incomplètement digérés, et devenus aptes à la culture d'espèces qui, dans les selles normales, ne peuvent se développer.

Dans l'une ou l'autre de ces deux hypothèses, une fois connu le type normal de la flore, l'étude bactériologique des selles sera de première utilité pour apprécier l'importance des troubles intestinaux et les modifications thérapeutiquement obtenues. Et voici quels ont été dans leur ensemble les résultats que nous a donnés cette étude dans les divers types que nous avons eus à traiter.

1° Chez le nourrisson au sein.

Chez le nourrisson au sein, le *type normal* a été bien établi par Tissier : les selles sont bien liées, non fétides, d'un beau jaune d'or ; sur lame, elles s'étalent bien uniformément ; après double coloration (Gram et fuchsine), on voit que ces selles sont constituées presque uniquement par le bacille bifidus, avec quelques colibacilles et quelques rares diplocoques. Cet aspect de la selle normale de sein est absolument caractéristique, et extrêmement facile à reconnaître,il traduit le bon fonctionnement des actes intestinaux de la digestion et de l'assimilation. Tissier, dans sa thèse, considère cet aspect bactériologique comme caractéristique de la selle normale de sein. Nous verrons plus loin qu'il peut se rencontrer également avec d'autres modes d'alimentation et notamment avec le babeurre, mais, dans tous les cas, il ne se voit que quand le fonctionnement intestinal est bon, la digestion et l'absorption parfaites, les résidus alimentaires normaux, et sa constatation en sera un critérium précieux.

Cet aspect normal de la flore peut se maintenir dans certains états digestifs très légers chez des nourrissons au sein : c'est ainsi que nous avons constaté sa persistance notamment dans les observations 1, 2, 3 et 4. Il s'agissait d'enfants atteints d'intolérance légère pour le lait de femme ; ils avaient des régurgitations, des selles un peu liquides et vertes ; la constatation d'un aspect bactériologique normal peut, en de tels cas, faire penser qu'il s'agit de troubles sans grande importance, qui céderont généralement au simple réglage. Des faits de cet ordre ont été récemment publiés par M. Guillemot et Mlle Szczawinska.

Par contre, il est des diarrhées légères, comme celle *provoquée par le calomel*, dans lesquelles on peut voir des modifications importantes caractérisées par l'augmentation des espèces aérobies strictes ou des facultatives ; il en est de même *après lavage d'intestin*. Ces modifications de la flore dans les diarrhées provoquées, que nous avons pu voir, comme M. Tissier, sont très importantes et nous expliquent en partie le mécanisme des modifications bactériologiques des autres diarrhées.

Prenons par exemple le *calomel* : à la suite de son administration, il se produit au niveau de l'intestin grêle une hypersécrétion intense, si bien que les selles, très liquides et abondantes, arrivent rapidement au gros intestin, encore en partie oxygénées, et en sont rapidement évacuées : à peine se chargent-elles dans leur passage au niveau du gros intestin de quelques germes anaérobies, qui n'ont pas le temps de pulluler et trouvent d'ailleurs dans ces selles anormales un mauvais milieu ; on s'explique dès lors sans peine que ces selles reflètent surtout l'état bactériologique de l'intestin grêle, qui est constitué par des aérobies ou des anaérobies facultatifs. Dans les diarrhées très liquides, séreuses, abondantes, contenant peu de débris alimentaires, l'examen bactériologique révèle fort peu de germes anaérobies, mais les germes habituels des segments supérieurs du tube digestif, si bien que l'on peut dire qu'en pareil cas la *modification diarrhéique de la flore consiste en grande partie dans la substitution au niveau des selles de la flore aérobie de l'intestin grêle et du duodénum à la flore anaérobie du gros intestin, qui n'a pu se développer.* Que les selles soient au contraire plus consistantes, avec débris alimentaires mal digérés et plus ou moins altérés, alors, la traversée du gros intestin est plus lente, les anaérobies peuvent proliférer, et, comme ils ne trouvent plus un milieu de culture normal, ce n'est plus le bifidus qui s'y developpe, ou du moins, le milieu se prête au développement simultané de germes anaérobies qui normalement ne peuvent s'y multiplier : alors, *la modification diarrhéique comportera des anaérobies plus ou moins nombreux avec des variétés anormales.*

Il existe donc *deux modifications diarrhéiques* de la flore : l'une coïncide avec une diarrhée séreuse très abondante, elle est caractérisée par la prédominance des germes aérobies stricts ou facultatifs des segments supérieurs de l'intestin, c'est la *modification diarrhéique aérobie.* L'autre se rencontre dans les diarrhées plus consistantes, mal liées, fétides, elle est caractérisée par la prolifération de germes anaérobies, et cette *modification diarrhéique anaérobie* est, somme toute, la flore pathologique du gros intestin. Ces deux modifications peuvent se succéder chez le même sujet.

Généralement, chez les enfants au sein, cette deuxième modification fait défaut : en effet chez eux, les troubles intestinaux s'amendent d'ordinaire rapidement, les selles deviennent vite plus consistantes, les débris alimentaires étant minimes, et dès lors, quand la diarrhée diminue, c'est la flore anaérobie normale qui d'emblée reprend le dessus. C'est ainsi que dans l'observation 11, à l'entrée de l'enfant, les selles sont très liquides, abondantes ; sur lame, on distingue bien quelques groupes de bacilles rappelant le bifidus, mais l'ensemencement ne permet d'isoler que des germes aérobies : colibacille, proteus, streptocoque, bacillus acidophilus ; quelques jours après, l'enfant étant remise au sein, les selles deviennent plus consistantes et moins nombreuses, panachées : on retrouve encore les mêmes germes, mais on peut isoler en plus le bifidus ; la mort survint d'ailleurs avant que celui-ci fût devenu prédominant. Dans l'observation 6, les selles à l'entrée sont glaireuses, vertes, l'ensemencement donne surtout des diplostreptocoques et du colibacille, puis, un anaérobie facultatif, le bacillus exilis, enfin, quelques colonies d'un anaérobie strict, le staphylococcus parvulus de Veillon et Zuber ; même prédominance des germes aérobies lorsque, sept jours après, on pratique un deuxième ensemencement, les selles ayant gardé sensiblement les mêmes caractères. Par contre, lorsque vingt-deux jours après l'entrée, les selles ayant repris leur consistance normale, on les ensemence à nouveau, les anaérobies ont franchement repris le dessus, représentés surtout par le bifidus, puis par le staphylococcus parvulus.

Chez l'enfant au sein, on passe donc facilement de la modification diarrhéique aérobie de la flore à l'état bactériologique normal où prédomine le bifidus. Voyons comment, dans nos observations, ce retour a été influencé par la diététique.

Nous avons suivi bactériologiquement 15 cas de gastro-entérites aiguës survenues chez des nourrissons au sein : ces cas peuvent se répartir en trois catégories :

La *première catégorie* comprend cinq enfants atteints de troubles digestifs légers avec diarrhée verte : il n'y avait pas de modification

appréciable de la flore, et ces cas furent traités uniquement par le réglage de l'alimentation. De ces cas nous n'avons donc rien autre à dire.

La *seconde catégorie* comprend cinq enfants, chez qui, les troubles intestinaux étant plus graves, on eut recours à la diète hydrique, avec ou sans lavages intestinaux, suivie de réalimentation immédiate et progressive au sein, sans régime transitoire. Avant la diète hydrique, les selles de ces enfants présentaient toutes à un degré variable la modification diarrhéique aérobie de la flore. Par la diète hydrique et les lavages d'intestin, nous avons généralement obtenu une sédation notable des phénomènes aigus (fièvre, vomissements) ; mais les modifications du côté des selles ont été beaucoup moins appréciables et moins favorables : dans un cas même (obs. 7), la flore, qui était presque normale, fut complètement bouleversée par les 24 heures de diète hydrique et un lavage d'intestin : la flore rouge (microbes décolorés par la méthode de Gram et colorés par la fuchsine) devint très importante, et, dans la flore bleue (microbes gardant le Gram), le bifidus disparut presque complètement, faisant place à des cocco-bacilles et diplocoques. Mais, dans tous ces cas, dès que l'enfant fut réalimenté au sein, avec ou sans eau d'orge, les selles redevinrent d'apparence normale, la flore aérobie diarrhéique diminua rapidement, la flore bleue reprit sa prédominance habituelle, due à la multiplication rapide du bifidus.

La *troisième catégorie* comprend cinq enfants chez qui, après la diète hydrique et avant la reprise du sein, on eut recours à un régime transitoire : eau d'orge dans deux cas, bouillon de légumes dans les trois autres. Dans tous ces cas, les améliorations bactériologiques obtenues par la diète hydrique avec lavages d'intestin furent nulles ; par contre, chez l'enfant F. (obs. 12), on voit le type bactériologique s'écarter davantage du type normal. Après la diète hydrique, deux de ces malades furent mis à l'*eau d'orge* : dans un cas comme dans l'autre, nous n'avons pas obtenu de modifications plus heureuses qu'avec la diète hydrique, alors que, chez ces en-

fants, aussitôt après la reprise du sein, le type bactériologique se modifia dans le sens du retour à l'état normal. Les trois autres enfant furent, après la diète hydrique, mis au *bouillon de légumes* : dans le premier cas (obs. 13), il s'agit de troubles assez légers chez une enfant de 39 jours : le bacille bifidus est encore assez abondant dans les selles ; après la diète hydrique, il est prédominant, et cette prédominance n'est pas altérée par 24 heures de bouillon de légumes ; mais, en raison de l'âge de l'enfant, nous ne poussons pas plus loin l'expérience, l'enfant est remise au sein, et la guérison complète est rapide. Dans le deuxième cas (obs. 14), il s'agit d'une diarrhée assez sérieuse chez une enfant de seize mois soumise à une alimentation mixte ; la flore, très complexe, le devient davantage encore après deux jours de diète hydrique avec lavages d'intestin, après lesquels, on peut constater une prédominance notable de la flore rouge ; les deux flores deviennent à peu près équivalentes, mais les selles restent mauvaises après 24 heures de bouillon de légumes ; par contre, après adjonction du sein, on constate une amélioration rapide, avec réapparition de bacilles du genre du bifidus. Dans le troisième cas (obs. 15), il s'agit d'une gastro-entérite subaiguë chez un nourrisson de sept mois, avec bronchite et muguet : on constate la modification diarrhéique aérobie, mais sans disparition complète du bifidus ; après 24 heures de bouillon de légumes, puis son association au lait de nourrice, le bifidus reprend sa prédominance.

En résumé, si l'on envisage dans leur ensemble les modifications de la flore au cours des gastro-entérites des nourrissons au sein, on voit que celles obtenues par la *diète hydrique*, *avec ou sans lavages d'intestin*, sont nulles ; parfois même ces moyens thérapeutiques tendent à accuser davantage les caractères anormaux de la flore. *L'eau d'orge* nous a semblé au point de vue de la flore sensiblement équivalente à la diète hydrique. Enfin, avec le *bouillon de légumes*, nous n'avons pas observé d'aggravation dans les caractères des selles, mais nous n'y avons eu recours que rarement et très temporairement, car, dans tous les cas, nous avons aussi rapidement que possible remis les malades à *l'alimentation progressive au*

sein, qui, toujours, a été rapidement suivie du retour de la flore bactériologique normale des selles de sein.

2° Enfants au biberon et sevrés.

La *selle normale* de l'enfant au biberon est infiniment plus complexe, ainsi que l'a bien établi Tissier, et il ne semble pas qu'il y ait dans sa flore une espèce plus fréquente que les autres : bacilles et cocci s'y rencontrent avec les aspects les plus divers. Si l'on fait un ensemencement, on peut isoler les espèces suivantes : bacillus acidophilus, bacillus exilis, bacillus bifidus, entérocoque, streptocoque, coli-bacille, staphylocoque blanc, sarcina minuta, bacterium lactis aerogenes, levure blanche. Et Tissier insiste particulièrement sur le bacillus acidophilus, qui peut cependant, comme nous l'avons vu, se rencontrer également dans les selles de sein. L'aspect des selles n'est d'ailleurs pas notablement différent, que l'enfant soit alimenté au lait stérilisé ou au lait ordinaire ; il ne diffère pas beaucoup non plus chez les sevrés, par l'adjonction au lait de bouillies ou de panades.

Si, chez ces enfants, on provoque une diarrhée passagère par lavage d'intestin et surtout par le *calomel*, on voit se produire des modifications très comparables à celles obtenues chez l'enfant au sein, c'est-à-dire que les formes bacillaires longues disparaissent, alors que les cocco-bacilles, les cocci isolés et diplocoques augmentent. Il s'agit ici encore d'une *modification diarrhéique aérobie.*

Si maintenant on envisage les entérites chez ces enfants, ici encore, il faut distinguer deux modifications diarrhéiques : l'une s'observe dans les diarrhées très liquides et abondantes, c'est la *modification diarrhéique aérobie* ; l'autre s'observe dans les diarrhées peu abondantes, avec selles mal liées, fétides ; on peut y trouver une foule d'anaérobies plus ou moins anormaux, c'est la *modification diarrhéique anaérobie.*

Dans les *entérites aiguës ou suraiguës*, dont le type est le choléra infantile, on trouve à l'examen bactériologique du liquide diarrhéique l'aspect microbien des selles provoquées par le calomel, c'est-à-dire une modification diarrhéique surtout aérobie : c'était le cas

de l'enfant T... (obs. 34), chez qui l'ensemencement nous donna le streptocoque, le bacille acidophilus, le colibacille, et quelques colonies de staphylococcus parvulus et de muguet ; chez l'enfant G.. (obs. 31), on ne voyait sur les frottis que du colibacille et quelques rares cocci ; et l'on trouvait la même modification dans les selles de l'enfant L... (obs. 33).

Si nous passons aux *entérites subaiguës ou chroniques,* avec selles moins abondantes et moins liquides, alors nous trouvons la modification diarrhéique anaérobie, dans laquelle on peut isoler une foule de germes anaérobies ; mais, au cours de ces entérites, peuvent se produire des poussées diarrhéiques pendant lesquelles, les selles devenant très liquides et abondantes, l'aspect de la diarrhée provoquée par le calomel reparaît passagèrement. On peut se convaincre de ces faits en parcourant la plupart de nos observations.

Mais, étant donnée la diversité des germes que présentent à l'état normal les selles de ces malades, il est bien difficile de dire à quel moment, sous l'influence de tel ou tel régime, ces selles cessent véritablement d'être des selles pathologiques. D'une façon générale,on peut estimer ce résultat atteint quand la prédominance très marquée et anormale d'un germe, constatée pendant la phase d'état de l'entérite, disparaît ; mais il n'est pas toujours possible, nous pourrions même dire qu'il est rarement possible, de constater au cours de la période d'état la prédominance évidente d'un germe anormal : on ne peut donc chercher là un critérium infaillible, tout au plus un signe de vraisemblance des plus contingents. Par contre, il est un phénomène fort intéressant, que nous avons maintes fois constaté, et qui fut déjà observé par M. Guillemot et Mlle Szczawinska. En présence d'une gastro-entérite, chez un enfant au biberon, après la sédation des phénomènes aigus, on peut, par une réalimentation bien conduite, modifier le chyme intestinal de façon à replacer l'enfant dans les conditions parfaites du nourrisson au sein, et l'on obtient alors des selles dont l'aspect bactériologique se rapproche de celui de la selle normale de sein et même parfois le réalise complètement.

Ce retour au type bactériologique normal de la selle de sein n'est

point impossible : l'aspect différent des selles de biberon tient à ce que le lait de vache est moins bien assimilé, qu'il laisse des déchets plus nombreux, sur lesquels des espèces variées peuvent proliférer au niveau de la partie terminale de l'intestin grêle et surtout au niveau du gros intestin. C'est là la seule différence, et si l'enfant élevé au biberon est remis au sein, immédiatement ses selles prendront l'aspect des selles normales du sein. Nous avons pu constater l'apparition de cet aspect chez plusieurs enfants que nous avions remis au sein après échec de diverses autres tentatives de réalimentation. Mais nous l'avons obtenu également plus ou moins intégralement avec divers autres modes de réalimentation. C'est là un critérium de première importance pour juger de l'efficacité d'un régime diététique au cours d'une gastro-entérite.

Le régime idéal devra donc : 1° *faire disparaître la prédominance insolite d'une espèce bactériologique* ; 2° *faire reparaître dans les selles, si elles en ont disparu, les espèces habituelles, et notamment le bifidus.*

Dans nos recherches, il nous a paru que la *diète hydrique* initiale n'apportait aucune modification bactériologique appréciable. Il faut donc rechercher ces modifications au cours des régimes de transition et des divers modes de réalimentation couramment employés.

a) Régime des féculents.

L'usage des féculents est fort ancien, et, sans remonter plus loin, on peut lire dans les cliniques de Trousseau les lignes suivantes, consacrées au traitement des diarrhées infantiles : « Avant toutes choses, il importe de prescrire la diète, une diète absolue : il faut recommander de ne donner à l'enfant que des boissons féculentes, de la tisane faite avec de la décoction d'orge ou de riz. » Ces boissons féculentes ont toujours joui de la plus grande faveur dans le traitement des entérites infantiles, sous des formes variées : eau d'orge, eau de riz, décoction de céréales (Comby), bouillon de légumes (Méry), bouillies féculentes diverses.

L'emploi des farineux, préconisé d'abord par Heubner, fut récemment codifié par M. Combe, et l'on sait avec quelle faveur fut ac-

cueilli son *régime des farineux*. Ce régime, d'après Combe, constitue dans l'entérite l'alimentation antiputride par excellence, seule capable de modifier favorablement le milieu de culture intestinal, et il appuie son opinion sur les arguments suivants : 1° les farineux sont très pauvres en azote ; 2° ils contiennent en eux-mêmes le germe de la substance antiputride, et dégagent des acides lactique et succinique au fur et à mesure de leur progression dans l'intestin, à mesure que la vie bactérienne de l'intestin grêle devient plus intense ; 3° les farineux sont un mauvais milieu pour les bactéries protéolytiques ; 4° ils facilitent le travail de sécrétion et de digestion gastrique ; 5° leur digestion n'exige qu'une activité intestinale limitée ; 6° ils sont admirablement supportés dans toutes les affections du gros intestin, lieu d'action prépondérante de la putréfaction azotée.

M. Combe dit avoir toujours constaté à la suite de ce régime la diminution considérable et même quelquefois la disparition presque absolue des microbes anaérobies de la putréfaction et la réapparition de la flore normale de l'intestin. Et il cite en particulier une observation recueillie par le Dr Amann sur son propre enfant, âgé de 26 mois : avant tout traitement, la flore se composait du proteus vulgaris et du bacillus fluorescens liquefaciens ; après quinze jours du régime exclusivement farineux, avec 20 gr. de lactose par jour, les cultures ne donnaient que des colibacilles et du bacterium lactis aerogenes ; cinq jours après, on constatait la prédominance du bacille bifidus, le colibacille étant moins abondant.

De telles observations sont extrêmement séduisantes, mais sont-elles la règle ?

Si nous parcourons nos observations, nous voyons que nous avons eu recours aux féculents, abstraction faite des entérites aiguës des nourrissons au sein, presque dans tous les cas, après la diète hydrique, sous forme d'eau d'orge, eau de riz, bouillon de légumes, bouillies à la crème de riz ou d'orge, purées de farineux. Or, *nous n'avons jamais observé cette réapparition de la flore normale et en particulier du bacille bifidus*, qui serait la règle avec un tel régime d'après Combe. Il est vrai que nous n'avons pas cru de-

voir tenter de « *gaver systématiquement* » de farineux, comme le dit cet auteur, des malades dont le tube digestif tolérait souvent à grand'peine des quantités minimes d'un aliment quelconque. Cependant, chez un certain nombre de nos malades, nous avons prolongé assez longtemps un régime exclusivement féculent, avec bouillon de légumes, panades, crème de riz, purées. Ce régime ne nous a donné de résultats vraiment remarquables que dans les cas de *colites dysentériformes* (par exemple dans l'obs. 36), dont ce régime, combiné à l'emploi du sulfate de soude et de lavages d'intestin, vient rapidement à bout, ou dans certains cas de dyspepsie *avec intolérance pour le lait* (comme dans l'observation 17), auquel cas il importe de supprimer radicalement pour un temps plus ou moins long l'aliment toxique, qu'on remplacera avantageusement suivant les cas soit par les féculents, soit par la viande crue.

Mais, dans la grande majorité des autres cas, les résultats du régime féculent prolongé sont infiniment moins brillants, et voici comment en général les choses se passent : un enfant au biberon ou sevré est pris de fièvre, avec vomissements et diarrhée : on le met à la diète hydrique, on lui administre du calomel, on lui fait des lavages d'intestin, et, sous cette influence, les selles, très liquides, présentent la modification diarrhéique aérobie habituelle ; l'enfant est alors mis au bouillon de légumes ou à l'eau de riz. Dans les cas bénins, la diarrhée ainsi traitée diminue vite, et l'on peut reprendre presque aussitôt une alimentation lactée prudente et progressive. Mais, très souvent, les selles, avec ces boissons féculentes, restent glaireuses, verdâtres, et la flore présente un type complexe, souvent avec prédominance des microbes décolorés par la méthode de Gram : dans la flore bleue, on voit de nombreux diplocoques, des coccobacilles, de gros bacilles à bouts carrés rappelant le perfringens. Les phénomènes aigus sont passés, et cependant ces caractères persistent : les selles ne sont plus fétides, elles sont moins fréquentes, plus consistantes, mais toujours muqueuses ou glaireuses, et elles gardent ces caractères macroscopiques et bactériologiques tant qu'on maintient un régime exclusivement féculent avec bouillon de légumes, décoctions d'orge ou de

riz, bouillies et farineux. L'enfant ne maigrit pas sensiblement, même il semble parfois bouffi, mais il devient pâle et anémié, avec un ventre gros et mou. On modifie alors le régime, on lui combine ou lui substitue l'alimentation par le képhir, le babeurre ou le sein, et, presque immédiatement, les selles reprennent un aspect normal ; mais, si l'on a trop tardé, les troubles généraux de la nutrition et en particulier l'anémie survivront longtemps aux troubles digestifs.

Cette description est la traduction exacte de celles de nos observations dans lesquelles le régime féculent dut être prolongé, et nous renverrons pour les détails aux observations justificatives les plus typiques : observations 40, 47, 51, 69.

b) Réalimentation par le babeurre.

A l'inverse des boissons féculentes, le babeurre ou lait de beurre n'est entré que depuis peu dans la pratique dans le traitement des gastro-entérites infantiles avec Jager (1895) et Teixeira de Matos ; son usage fut particulièrement préconisé en France par MM. Méry et Guillemot.

Le babeurre présente un certain nombre d'avantages indiscutables : assez riche en acide lactique, relativement chargé en sucre, très pauvre en graisse, riche en caséine qui s'y trouve à un état d'extrême division, le babeurre constitue à la fois un aliment et un médicament. Il doit être consommé le plus frais possible, sinon, il s'altère et prend un goût aigre au point d'en rendre l'emploi à peu près impossible ; aussi doit-on le conserver soigneusement à l'abri de la chaleur. C'est là un inconvénient véritable, auquel nous croyons devoir attribuer quelques échecs que nous a donnés son emploi au mois de juillet. Le babeurre que nous avons employé avait, d'après les analyses faites par M. Carrion, à l'état frais, la composition suivante.

Densité	1.035
Extrait sec.	94 gr. par litre
Beurre	2,50
Caséine	35,50

Lactose	49,60
Cendres.	6
Acide lactique	0,15 à 0,20

Du reste, la teneur en acide varie, et, dans le babeurre acide, la teneur en acide lactique est de 3 grammes par litre, la lactose tombant alors à 35 grammes en moyenne.

Nous avons eu recours au babeurre dans 16 cas ; dans deux cas, nous l'avons prescrit immédiatement après la diète hydrique ; dans tous les autres, nous l'avons employé secondairement au régime féculent, généralement après quelques jours seulement de ce régime, quatre fois après son usage prolongé. Dans quatre cas (obs. 23, 24, 28 et 29), le babeurre, employé précocement, aboutit à un échec : dans ces cas,il s'agissait d'entéritesgraves, dans lesquelles le bouillon de légumes ou l'eau d'orge avaient été déjà mal supportés ; nous avions de plus en ce moment un babeurre de fort mauvaise qualité ; et nous devons ajouter que les insuccès signalés par les divers auteurs ont été toujours observés, comme les nôtres, quand le babeurre avait été donné pendant ou immédiatement après les accidents aigus (Kœppe, Brehmer). Par contre, dans tous les autres cas, l'emploi du babeurre nous a donné une amélioration des selles tout à fait remarquable.

Cette amélioration porte aussi bien sur *l'aspect macroscopique* que sur *l'aspect bactériologique* des selles. Dès le lendemain de l'emploi du babeurre dans la plupart des cas, quelquefois au bout de plusieurs jours seulement, même si l'enfant n'a pris que de faibles quantités de cet aliment, les selles qui auparavant étaient glaireuses, mal liées et fétides, grisâtres, ou très liquides, perdent leur fétidité ; elles ne sont pas encore uniformes, mais liquides, avec des portions floconneuses jaunes ; au bout de quelques jours de l'emploi du babeurre, elles deviennent uniformément liées,jaune clair, présentant une consistance et une odeur qui rappellent celles de la selle normale de sein. Il ne s'agit d'ailleurs pas que d'une ressemblance macroscopique.

Si en effet on examine la selle de babeurre sur lame, on voit que la flore dès le début présente des modifications notables. Dès le

lendemain, la flore rouge diminue d'importance, et, dans la flore bleue, les cocci sont moins abondants : par contre, on voit apparaître de petits groupes de bacilles disposés parallèlement ou un peu enchevêtrés, bacilles prenant inégalement le Gram, à extrémités effilées, ce sont des groupes de *bacilles bifidus*. Progressivement, ces bacilles deviennent plus nombreux, et arrivent en quelques jours à constituer la grande majorité de la flore bactériologique, au point que celle-ci donne parfois l'*image complète de la flore normale des selles de sein*.

Ceci n'est point exceptionnel : sur les 16 cas dans lesquels nous avons eu recours au babeurre, nous avons noté cet effet favorable onze fois, à des degrés divers : et nous l'avons observé aussi bien chez des enfants très jeunes, au biberon, que chez des sevrés. Les observations 22, 46, 47, 51, sont à ce point de vue particulièrement démonstratives : on y voit les selles, qui, avec le bouillon de légumes et les féculents, gardaient un aspect macroscopique et microscopique très anormal, se modifier immédiatement après l'alimentation par le babeurre, exclusive ou associée au bouillon de légumes, de façon à se rapprocher du type de la selle de sein. C'est dire que nous avons obtenu ce résultat presque toutes les fois où nous avons pu prolonger l'usage du babeurre, c'est-à-dire quand son emploi n'a pas été tenté trop tôt, trop près des phénomènes aigus, auquel cas la recrudescence de ces phénomènes, et en particulier la fièvre de babeurre ont plusieurs fois imposé sa suppression (1).

(1) Tout récemment, MM. Giliberti et Centola, étudiant également les modifications de la flore bactérienne de l'intestin à la suite de l'administration du babeurre, ont noté aussi la réapparition du b. bifidus dans les selles.

Quant à la fièvre du babeurre, on sait qu'elle a reçu diverses explications. M. Tugendreich a invoqué, soit une véritable idiosyncrasie pour le babeurre soit une sorte d'intoxication par une albumine hétérogène. D'un autre côté, M. Schaps incrimine la richesse du babeurre en sucre ; il a vu en effet la température de nourrissons s'élever à la suite d'injections sous-cutanées de sucre. Mais on sait que des injections de sérum physiologique ordinaire peuvent déterminer la même élévation de température chez des sujets tuberculeux (Hutinel) et M. Schaps a constaté le même fait chez ses nourrissons. On peut donc se demander si ses expériences n'ont pas été faites sur

En somme, au point de vue des selles, le babeurre doit être rapproché du lait de nourrice : et Koeppe, se plaçant à un autre point de vue, étudiant le nombre de calories que peuvent produire ces deux aliments, les rapproche également en disant que le babeurre et le lait de femme ont le même « quotient d'énergie de Heubner ».

c) Réalimentation par le képhir.

Nous avons employé plusieurs fois le képhir, qui nous a donné des résultats assez heureux ; mais, la plupart du temps, il n'a été prescrit que d'une façon passagère ou associé à d'autres régimes, aussi ne saurions-nous dégager de nos observations les modifications bactériologiques des selles consécutives à son emploi.

d) Emploi du bouillon paralactique.

Dans un travail fort intéressant, Tissier étudiait récemment une variété d'infection intestinale du nourrisson qu'il attribuait au bacille perfringens. D'après lui, le bacille perfringens, espèce nuisible, ne peut se développer au milieu d'une flore normale d'enfant au sein que si la constitution chimique du milieu intestinal est modifiée, si la proportion d'hydrates de carbone qu'il contient est notablement diminuée. Partant alors du fait établi par Bienstock, de l'action antagoniste *in vitro* de certains germes comme le colibacille et le bacterium lactis aerogenes vis-à-vis de bacillus putrificus, Tissier pensa que ces actions empêchantes sont dues à la production d'acides par ces bactéries aux dépens d'hydrates de carbone. Si bien, dit Tissier, que pour arriver à ce résultat dans l'organisme,

des sujets de ce genre (Romme) ; son hypothèse est en tous cas intéressante et mérite d'autres recherches. De notre côté,étant donné que la fièvre de babeurre est d'autant plus intense que cet aliment est donné plus près des accidents infectieux aigus,qu'elle s'accompagne constamment au niveau des selles d'un afflux leucocytaire très marqué,avec phénomènes de phagocytose, nous avions pensé plus simplement qu'en administrant le babeurre, on apporte au niveau de l'intestin des matériaux où les microbes peuvent pulluler et que, dès lors,la fièvre de réalimentation par le babeurre traduit tout simplement une recrudescence passagère des phénomènes toxi-infectieux intestinaux, d'autant moins intense que ces phénomènes intestinaux sont plus près d'être éteints lors de l'administration de l'aliment.

il faudra : 1° modifier la constitution chimique du milieu de façon à ce que les déchets de l'alimentation contiennent surtout des substances hydro-carbonées ; 2° faire ingérer des cultures pures de bactéries ayant la propriété d'attaquer ces hydrates de carbone en produisant des acides, et il préconisa dans ce but le bacillus acidi-paralactici de Kosaï, bacille anaérobie facultatif, qu'il est facile de cultiver. Ajoutons que Tissier, qui proposait d'abord cette méthode uniquement contre les infections intestinales relevant du perfringens, en a depuis généralisé l'emploi à la lutte contre la putréfaction intestinale en général, contre la constipation et contre la diarrhée.

Avant d'entreprendre les recherches qui font l'objet de ce travail, nous avions, avec M. Nobécourt, appliqué cette méthode thérapeutique intégralement, chez quatre enfants atteints de *constipation* avec troubles digestifs variés, haleine fétide. Dans trois cas, il s'agissait d'enfants atteints d'érythème noueux, avec constipation ; le quatrième concerne une grande fille de 18 ans, habituellement constipée (obs. 56, 57, 58, 59). Tous ces malades furent mis au régime strictement féculent, avec eau lactosée et bouillon paralactique : le bacillus acidiparalactici fut constaté dans les selles d'une façon plus ou moins durable chez trois de ces malades. Mais cette thérapeutique ne donna pas d'amélioration bien appréciable.

Aussi, lorsque nous avons eu à traiter des *gastro-entérites aiguës d'été*, n'avons-nous eu recours à cette méthode qu'accessoirement, et dans six cas seulement. Dans ces cas, nous avons donné le bouillon paralactique suivant le mode que Tissier conseille pour les enfants au sein, c'est-à-dire en maintenant les enfants au lait, mais avec addition de lactose. Dans un de ces cas seulement (obs. 65), cette méthode a semblé favoriser la réapparition du bacille bifidus dans les selles. Nous avons d'ailleurs dans tous les cas retrouvé aisément dans les selles le bacillus acidiparalactici, qui est facile à isoler, étant donné que c'est un anaérobie facultatif, prenant bien le Gram. Et nous devons dire que cette méthode nous a semblé au moins inoffensive. Ne l'ayant pas appliquée dans nos cas avec le régime féculent exclusif, que Tissier indique comme son meilleur

auxiliaire, nous ne saurions donner une appréciation ferme sur cette méthode.

Mais les constatations que nous avons faites avec le babeurre, et qui ont été faites également par M. Guillemot et Mlle Szczawinska avec le lait maternisé, ne nous permettent-elles pas de nous demander avec ces auteurs, si, pour obtenir la réapparition du microbisme normal de l'intestin, la simple diététique n'est pas amplement suffisante ; et ne peut-on se demander s'il est bien utile d'avoir recours à cet ensemencement artificiel du tube digestif, qui nécessite, pour agir activement, l'emploi prolongé du régime féculent exclusif, régime qui à lui seul ne nous a jamais donné ces modifications favorables de la flore, qu'on peut au contraire obtenir en quelques jours avec d'autres régimes, et en particulier avec le babeurre ?

c) Réalimentation par la viande crue.

Lorsqu'on met un enfant à la viande crue, il est indispensable, dit Trousseau, de supprimer toute espèce d'aliment, et même toute boisson autre que l'eau albumineuse. « Dans les premiers jours de ce régime, il est très ordinaire de retrouver presque en entier dans les garde-robes des enfants, la viande crue qui leur a été donnée ; les matières fécales contiennent une grande quantité de fibrine décolorée. Mais, dit Trousseau, de cette viande crue qui traverse l'intestin, il en sera toujours resté quelque chose, qui aura fourni des matériaux à l'absorption et par conséquent à la nutrition. Au bout de quatre à huit jours, les selles commencent à se mouler, mais alors aussi elles ont une horrible fétidité, mais ce petit inconvénient est de bien peu d'importance, et l'on n'a pas à s'en préoccuper. » Trousseau, on le voit, faisait peu de cas des putréfactions intestinales d'origine azotée et des phénomènes d'intoxication auxquels elles peuvent donner naissance.

Sur les conseils de M. Hutinel, plusieurs de nos malades ont été mis à la viande crue ; c'étaient de préférence des enfants atteints d'intolérance pour le lait, avec infections intestinales subaiguës ou chroniques se traduisant par une diarrhée rebelle ; la viande crue fut toujours combinée à l'emploi de limonade chlorhydrique. Dans

tous les cas, nous avons pu voir à sa suite les caractères des selles décrits par Trousseau ; et nous avons étudié la flore dans deux cas. L'un d'eux (obs. 67) concerne un enfant au biberon de un an, manifestement tuberculeux, atteint de gastro-entérite grave et ancienne avec intolérance pour le lait, consécutive à la suralimentation par le lait de vache : diète hydrique, eau de riz, babeurre ne vinrent pas à bout de la diarrhée, bien que le babeurre eût provoqué une amélioration sensible avec réapparition de bacilles rappelant le bifidus ; l'adjonction de viande crue fut bien tolérée, mais provoqua une modification notable de la flore, avec disparition du bifidus, au profit de diplostreptocoques. Dans le deuxième cas (obs. 66), il s'agit également d'une enfant tuberculeuse, atteinte d'une diarrhée chronique et rebelle ; la viande crue fut relativement bien supportée, mais les selles correspondant à cette alimentation furent très fétides, avec une flore très spéciale, où prédominait un gros diplocoque anaérobie, que nous avons décrit.

Cette action favorisante pour les putréfactions anaérobies du gros intestin constitue le gros inconvénient de la viande crue ; il en contre-indique l'emploi chez les enfants atteints de diarrhée peu abondante, mais à selles mal liées et fétides, et chez les constipés : chez ces enfants prédomine en effet toujours une *flore anaérobie anormale*, qui trouverait dans les déchets azotés de la viande crue stagnants au niveau du côlon un milieu de culture extrêmement favorable à sa pullulation. Toutefois, si l'état général commandait en pareil cas l'emploi de la viande crue, s'il fallait par exemple lutter contre un état anémique intense par l'association du protoxalate de fer et de la viande crue, on devrait s'efforcer au préalable de modifier l'aspect macroscopique des selles et le type anaérobie de la flore, par des lavages d'intestin ou des purgatifs par exemple, afin de préparer le milieu bactériologique intestinal à recevoir des déchets azotés qui n'y déterminent point des putréfactions anaérobies redoutables.

Nous avons vu au contraire que les selles diarrhéiques très liquides et abondantes sont caractérisées par une *flore diarrhéique aérobie* : dans ces cas, l'emploi prolongé des féculents amène un état de

dénutrition générale par insuffisance d'absorption de matériaux alimentaires ; c'est alors que la viande crue est particulièrement indiquée, et les caractères de la flore, l'absence de stagnation des déchets alimentaires au niveau du côlon, expliquent que chez ces malades la viande crue ne donne pas naissance à des putréfactions intestinales graves, alors qu'elle a une valeur nutritive infiniment supérieure à celle des féculents. C'est chez ces enfants que la viande crue donne ses plus beaux résultats, et le type nous en est fourni par l'observation 69, dans laquelle nous voyons successivement l'échec des féculents associés au bouillon paralactique, et le succès obtenu par la viande crue.

D'une façon générale, on peut donc dire que les caractères bactériologiques des selles contre-indiquent l'emploi de la viande crue chez les constipés, mais l'indiquent chez les colliquatifs.

f) Réalimentation avec le lait de femme.

Lorsque, au cours des gastro-entérites infantiles, toutes les tentatives de réalimentation ont échoué, que l'on a successivement tenté les féculents, le babeurre, le képhir, les divers laits, la viande crue, chaque essai nouveau provoquant une poussée nouvelle, alors, il reste un ultime moyen qui seul peut sauver l'enfant, c'est de le remettre au sein d'une nourrice. C'est là un moyen précieux, auquel, à l'hospice des Enfants-Assistés, nous avons eu la bonne fortune de pouvoir faire appel plusieurs fois : il nous a donné des guérisons inespérées.

Si l'on se reporte aux observations 25-30, on voit que la plupart du temps nous n'avons remis les enfants au sein qu'après échec de toutes les autres tentatives. Dans tous les cas, ce régime détermina la *réapparition rapide des caractères normaux des selles*, qui, d'abord deviennent moins liquides, un peu grumeleuses, jaunes, pour reprendre ensuite l'aspect uniforme et jaune d'or caractéristique de la selle de sein : sur lame, ces selles reproduisent alors la flore typique du nourrisson normal, cet aspect étant réalisé plus rapidement qu'avec le babeurre.

C'est ainsi que dans l'observation 25, il s'agit d'une gastro-enté-

rite grave chez un enfant de dix mois, au biberon. Successivement babeurre, képhir, lait stérilisé, viande crue, féculents sont tentés. avec un égal insuccès : les selles sont grumeleuses, liquides, avec une flore très complexe où l'on voit des bacilles rappelant le perfringens et de nombreux cocco-bacilles et cocci, mais pas de bifidus ; l'enfant est alors mis au sein ; dès le lendemain, les selles sont d'aspect meilleur, jaunes, et la flore bleue y devient prédominante ; au bout de deux jours, on y voit des groupes de bacilles bifidus ; en trois jours, l'aspect macroscopique et bactériologique est sensiblement celui de la selle normale de sein.

Nous devons ajouter d'ailleurs que lorsque, la guérison étant obtenue, on remet ensuite l'enfant à l'allaitement artificiel, bien vite les caractères bactériologiques de la selle de sein disparaissent pour faire place à ceux de la selle de biberon, comme nous l'avons pu constater dans l'observation 27.

De l'ensemble de ces recherches, il résulte donc que l'*étude bactériologique quotidienne des selles* peut fournir d'utiles renseignements sur l'évolution des gastro-entérites infantiles. L'*ensemencement* seul peut permettre d'affirmer l'existence dans les selles de telle ou telle variété de microbes ; mais il peut donner des résultats trompeurs, tous les germes ne poussant pas également bien sur un même milieu ; la longueur et les difficultés d'identification des germes rendent cette méthode peu utilisable en pratique, mais il n'en est pas de même de l'*examen direct des frottis* : celui-ci montre le groupement des bactéries et ses variations journalières, et, connaissant le groupement normal, on pourra voir si l'on s'en écarte ou si l'on s'en rapproche :

1° Dans les troubles gastro-intestinaux des jeunes enfants, on peut voir *deux modifications diarrhéiques* principales de la flore bactériologique :

La première est la *modification diarrhéique aérobie*, caractérisée par la prolifération dans des selles liquides des germes aérobies stricts ou facultatifs des segments supérieurs de l'intestin ; c'est la modification habituelle dans les troubles intestinaux des nourris-

sons au sein ; elle peut être réalisée par le calomel ou les lavages d'intestin ; elle est la caractéristique des selles diarrhéiques très abondantes, très liquides et peu fétides ;

La deuxième est la *modification diarrhéique anaérobie* ; elle s'observe en cas de troubles intestinaux souvent plus anciens, avec selles moins abondantes et moins liquides, mal liées et fétides, et fait le plus souvent défaut chez l'enfant au sein ;

2° La *diète hydrique initiale, avec ou sans lavages d'intestin*, quoique amenant une sédation notable dans les phénomènes aigus, ne détermine aucune modification favorable appréciable dans le type bactériologique des selles ;

3° Avec les *boissons féculentes*, eau d'orge ou de riz, bouillon de légumes, bouillies féculentes, etc., on obtient la continuation de l'action sédative de la diète hydrique, mais les selles ne reviennent pas à l'état normal, on n'obtient pas la réapparition du type bactériologique normal du nourrisson, signature de la guérison de l'entérite. Aussi ce régime ne doit-il pas être trop longtemps continué, ainsi que le disait fort bien Heubner.

4° Chez *l'enfant au sein*, on obtient facilement après la diète hydrique ce retour au type bactériologique normal, par *réalimentation progressive au lait de femme.*

5° Chez *l'enfant au biberon ou sevré*, on peut se proposer de ramener la flore au type normal de la selle de biberon, mais c'est là un critérium d'appréciation délicate, étant donnée la complexité de la flore normale des enfants alimentés artificiellement. Heureusement, même chez ces enfants, on peut obtenir un critérium plus certain fourni par la constatation de l'*aspect bactériologique typique de la flore normale du nourrisson au sein. Jamais* nous ne sommes arrivé à ce résultat avec les *féculents*, alors que nous l'avons obtenu très souvent et rapidement avec le *babeurre* employé d'emblée ou après les féculents ; toujours nous y sommes arrivé, quand, après échec des divers modes de réalimentation artificielle, nous avons pu remettre les enfants *au sein.*

6° Ayant obtenu rapidement ce retour du type normal de la flore avec le babeurre ou la reprise de l'allaitement au sein, d'autres au-

teurs l'ayant obtenu également avec le *lait maternisé*, il nous semble bien *inutile d'avoir recours à l'ensemencement artificiel du tube digestif*; d'autant plus que ce procédé, pour être efficace, exige l'emploi du régime féculent, et nous prive ainsi de modes de réalimentation tels que le babeurre, qui à eux seuls peuvent nous donner en quelques jours le résultat cherché, alors que la méthode du bouillon paralactique, de l'aveu même de son promoteur, ne peut le donner que beaucoup plus lentement.

7° La *viande crue* est un mode de réalimentation précieux chez les enfants atteints de troubles intestinaux chroniques ayant retenti sur l'état général : les caractères bactériologiques des selles l'*indiquent* dans les cas de diarrhées abondantes et liquides, qui présentent généralement la modification diarrhéique aérobie de la flore ; elle est au contraire *contre-indiquée* dans les diarrhées fétides moins abondantes et chez les constipés, dont la flore présente le type de la modification anaérobie.

Somme toute, on voit que l'aspect microbien des selles varie avec la plus grande rapidité suivant que, par l'alimentation, on fait varier la constitution du milieu intestinal. Une telle constatation peut avoir dans la conception des affections gastro-intestinales des nourrissons une portée plus haute que l'intérêt pratique que nous avons envisagé jusqu'ici. On sait que sur la nature de ces affections règne actuellement la plus grande incertitude. Les modifications bactériennes sont-elles la cause déterminante de ces affections, ou sont-elles secondaires à des perturbations des fonctions intestinales ou à des altérations alimentaires, qui seraient alors le point de départ des accidents ? Nos constatations, la connaissance de diarrhées sans modification de la flore semblent autant de faits de grande valeur, venant à l'appui de la seconde hypothèse, sans toutefois la démontrer d'une façon absolue.

ÉTUDE DES URINES

La question des sulfo-éthers.

L'étude des urines dans les gastro-entérites infantiles a été minutieusement faite par MM. Lesné et Pr. Merklen ; nous ne ferons pas ici l'analyse de leurs recherches, qui ont établi les caractères physiques de l'urine (quantité, densité, point cryoscopique), et ses principaux caractères chimiques : l'*indicanurie* est fréquente, mais non constante, sans rapport avec telle ou telle variété d'infection intestinale, pouvant se rencontrer dans toutes ou manquer dans toutes ; l'albuminurie est fréquente ; l'*urée* est diminuée d'une façon constante, son chiffre étant subordonné à l'alimentation et à la valeur fonctionnelle du foie ; l'étude des *coefficients urinaires* montre la diminution de l'activité de la cellule hépatique ; il existe enfin une *rétention chlorurée* manifeste.

L'étude de ces divers éléments peut sans contredit donner de précieux renseignements sur l'évolution des gastro-entérites, mais il est un élément auquel on a voulu attribuer une importance capitale, dont on a voulu faire un index des putréfactions intestinales, et dont on s'est servi pour justifier scientifiquement une méthode thérapeutique, nous voulons parler des *sulfo-éthers urinaires*.

Il suffit de parcourir les travaux de M. Combe pour voir quelle importance cet auteur attache aux sulfo-éthers urinaires ; se basant sur des expériences pratiquées surtout par Baumann, Ernst, Müller, M. Combe estime que les sulfo-éthers urinaires ont pour unique origine la putréfaction microbienne des substances azotées de l'intestin, et que leur dosage donne la mesure de l'auto-intoxication intestinale. Or, l'adjonction à un régime donné d'une quantité suffisante de farineux diminuerait notablement la proportion des sulfo-éthers urinaires, en restreignant les fermentations intestinales, par suite de production d'acide lactique tout le long de l'intestin. C'est

ce que tendent à démontrer les expériences de Hoppe Seyler, de Krauss, qui ont constaté une notable diminution des sulfo-éthers par la simple addition de farineux à un régime carné fixe. Ces recherches constituent, pour M. Combe, la meilleure démonstration du rôle antiputride des farineux.

Par contre, dans des recherches récentes, MM. H. Labbé et G. Vitry sont arrivés à des conclusions différentes ; pour eux, la quantité des sulfo-éthers urinaires est en relation directe avec la quantité des matières albuminoïdes alimentaires ; cette proportionnalité ne doit pas être établie avec les albumines simplement *ingérées*, mais avec les albumines *réellement digérées et assimilées par le sujet*; pour des chiffres moyens d'albumine ingérée, l'influence des matières hydrocarbonées semble à peu près nulle ; et MM. Labbé et Vitry n'ont pas constaté l'existence du rôle antiputride des hydrocarbonés ; dans la pratique, disent-ils, les régimes riches en hydrocarbonés fournissent moins de sulfo-éthers urinaires parce qu'ils comportent généralement une plus faible quantité de matériaux albuminoïdes ; mais, en additionnant un régime donné d'un notable supplément de farineux, on a augmentation et non diminution des sulfo-éthers éliminés.

Etant donnée l'importance capitale des divers régimes alimentaires dans le traitement des gastro-entérites infantiles, il serait intéressant de savoir comment se fait l'élimination des sulfo-conjugués avec chacun de ces régimes, et de savoir si l'on peut trouver là un élément d'appréciation sur la valeur de ces régimes. Il s'agit chez l'enfant de recherches extrêmement délicates : d'une part, en effet, les quantités d'aliment tolérées au cours des gastro-entérites sont souvent extrêmement minimes, et il ne peut en particulier être question chez ces petits malades ni d'instituer un régime d'épreuve, ni de les « gaver systématiquement » de farineux ; d'autre part, les recherches urologiques se heurtent chez l'enfant très jeune à une grosse difficulté matérielle : on ne peut recueillir les urines qu'à l'aide de dispositifs spéciaux, qui ne permettent guère de les obtenir pendant plus de 24 heures consécutives, encore bien des fois n'est-on pas absolument sûr d'avoir la totalité des

urines ; et la petite quantité de celles-ci augmente dans de fortes proportions les chances d'erreur. L'enfant se prête donc mal à cette étude, et il faudrait, dans les affections qui nous occupent, établir des moyennes d'après de très nombreuses observations. Malheureusement ces dosages sont si longs et si délicats que, avec les recherches bactériologiques entreprises simultanément, nous n'avons pu en faire qu'un nombre assez restreint. Nous donnerons néanmoins les résultats que nous avons obtenus, si incomplets fussent-ils (1).

Si la technique de l'étude des sulfo-éthers est extrêmement délicate par les précautions minutieuses absolument nécessaires à toute recherche de précision, les principes de leur analyse sont au contraire fort simples, et peuvent se résumer en quelques lignes :

Laissant de côté le soufre incomplètement oxydé, qu'on trouve dans les urines sous forme de sulfocyanure, de cystine et de taurine, on a coutume de doser dans les urines le soufre complètement oxydé, c'est-à-dire le soufre de l'acide sulfurique combiné aux métaux alcalins (sulfates), et aux composés de la série aromatique (sulfo-éthers).

Pour les sulfates, un volume donné d'urine filtrée et acidifiée par l'acide acétique est porté à l'ébullition et additionné d'un excès de chlorure de baryum. Les sulfates sont ainsi précipités sous forme de sulfate barytique ; ce précipité est recueilli sur un filtre à analyse, lavé et pesé après incinération ; par un calcul très simple, qui consiste à multiplier le chiffre trouvé par 0,34335, on déduit le poids d'acide sulfurique des sulfates métalliques, calculé en anhydride (SO^3).

Pour les sulfo-éthers, le liquide résidu de la première opération est additionné d'acide chlorhydrique et porté à ébullition jusqu'à disparition de la coloration rouge. Il se produit ainsi une saponification des sulfo-éthers ; l'acide sulfurique résultant de cette saponification se combine au chlorure de baryum qu'on avait mis précédemment en excès, d'où la formation d'un précipité de sulfate de

(1) M. P. Damoiseau, interne en pharmacie, nous a apporté pour ces dosages son précieux concours. Nous tenons à l'en remercier bien vivement.

baryum, qu'on recueillie et pèse comme précédemment : le même calcul donnera également en anhydride (SO), l'acide sulfurique des sulfo-éthers.

Rappelons enfin que Combe conseille d'établir ce qu'il appelle les *coefficients aromatiques* : *coefficient de Baumann*, traduisant le rapport de l'acide sulfurique des sulfo-éthers à l'acide sulfurique total, diminuant quand l'intoxication intestinale augmente : *coefficient de Baumann renversé*, qui au contraire est parallèle au degré de l'intoxication intestinale : *coefficient d'Amann*, traduisant le rapport de l'acide sulfurique des sulfo-éthers à l'azote total ; *coefficient de Combe* enfin, indiquant le nombre de milligrammes de substances aromatiques pour 100 grammes d'azote total. Nous n'avons pas cherché à établir dans nos dosages ces deux derniers coefficients ; mais nous avons généralement calculé les coefficients de Baumann et de Baumann renversé. Nous avons établi ces coefficients suivant le deuxième procédé indiqué par M. Combe dans son dernier travail (*L'auto-intoxication intestinale*, p. 269), c'est-à-dire en établissant le rapport entre l'acide sulfurique des sulfates et celui des sulfo-conjugués. Mais ces coefficients nous ont semblé présente des variations d'interprétation difficile, aussi bien à l'état normal, qu'à l'état pathologique, aussi adopterons-nous la façon de voir de la plupart des auteurs, qui n'attribuent pas une grosse importance à ces coefficients, mais s'attachent simplement à l'étude quantitative des sulfo-éthers mêmes.

1° Chez des sujets normaux.

Nous avons dosé les sulfo-éthers chez 4 enfants normaux :

1° Chez un enfant de 6 mois (obs. 77), au biberon, pesant 6.200 gr. ; son alimentation comportait : 29 gr. 4 d'albumine ; 32 gr. 2 d'hydrates de carbone.

L'analyse de ses urines donna les chiffres suivants :

	par litre	par 24 heures
Sulfates.	0,288	0,0112
Sulfo-éthers	0,110	0,0066

2° Un sevré de 13 mois (obs. 76), pesant 8.150 gr., ingérait 800 grammes de lait, représentant 33 gr. 6 d'albumine et 36 gr. 8 d'hydrates de carbone ; mais il prenait en plus du sucre et du tapioca, d'où une quantité notablement plus élevée d'hydrates de carbone que l'enfant précédent, mais aussi plus d'albumine.

Analyse des urines :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,2953	0,0532
Sulfo-éthers	0,0995	0,0179

3° Un sevré de 14 mois (obs. 45), redevenu normal après une entérite, pesant 6 kilogr., et prenant un litre de babeurre, c'est-à-dire 35 gr. 50 de caséine, 49 gr. 60 de lactose, présentait sensiblement les mêmes chiffres :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	2,48	0,186
Sulfo-éthers, ...	0,193	0,0145

4° Enfin un enfant de 26 mois (obs. 78), soumis à un *régime lacto-farineux*, prenant 1.500 grammes de lait, put être simultanément gavé de crème de riz (400 gr.), avec 30 grammes de sucre.

Son régime comportait donc :

Albumine	91 grammes
Hydrates de carbone.	407 »
Graisse	67 »

L'analyse de ses urines donna les chiffres suivants :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,941	0,263
Sulfo-éthers.	0,172	0,0482

Cet enfant qui ingérait presque 3 fois autant d'albumine que le précédent, eut donc presque 3 fois plus de sulfo-éthers urinaires.

Dans ces observations, les chiffres, trouvés par nous sont sensiblement concordants avec ceux obtenus par Oechsner de Coninck (cité par Yvon), qui d'ailleurs n'a dosé ces éléments que par litre, sans se préoccuper des quantités éliminées par 24 heures. On peut voir de plus que, chez ces quatre enfants normaux, *la quantité des sulfo-éthers fut sensiblement proportionnelle à la quantité des albu-*

mines ingérées, nos résultats étant en cela absolument concordants avec ceux obtenus par MM. Labbé et Vitry chez l'adulte.

2° A l'état pathologique.

Si maintenant nous passons à l'élimination des sulfo-éthers chez les enfants atteints de gastro-entérite, ici les résultats sont beaucoup plus difficiles à interpréter. Voici d'abord les chiffres obtenus pendant la période de *diète hydrique*, chez sept enfants atteints de troubles digestifs variés :

1° T..., 12 ans (obs. 79), crise diarrhéique avec selles très liquides, au cours d'une péritonite tuberculeuse :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,1768	0,0937
Sulfo-éthers	0,0052	0,0028

2° Sevré de 13 mois (obs. 64), avec diarrhée blanche et fétide :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,0549	0,0074
Sulfo-éthers	0,0103	0,0014

3° Enfant tuberculeux de un an (obs. 67), selles très liquides, fétides, vertes :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,0085	0,0027
Sulfo-éthers	0,0017	0,0005

4° Sevré de 16 mois (obs. 46), selles très liquides, fétides, glaireuses :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,333	0,0433
Sulfo-éthers	0,144	0,023

5° Enfant au biberon de 6 mois (obs. 23), avec selles liquides et glaireuses, mais pas très fétides :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,279	0,0251
Sulfo-éthers	0,1116	0,01

6° Enfant de 29 mois (obs. 36), atteint de colite dysentériforme avec selles purulentes et très fétides :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,8137	0,1953
Sulfo-éthers	0,127	0,0305

7° Enfant de 20 mois (obs. 42), avec rechute d'entérite au cours d'une rougeole. Deux examens sont pratiqués :

a) L'enfant étant à l'eau bouillie et ayant 4 selles glaireuses et fétides :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,4645	0,037
Sulfo-éthers	0,0252	0,002

b) L'enfant prenant un litre d'eau d'orge et ayant 4 selles glaireuses :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,199	0,0318
Sulfo-éthers	0,0755	0,012

Si nous comparons ces chiffres à ceux obtenus chez des enfants normaux, nous voyons que, dans l'ensemble, ils sont *remarquablement faibles*, bien que les examens eussent été pratiqués pendant la période des accidents aigus de l'entérite, alors que l'infection intestinale était dans son plein ; dans l'observation 67, le chiffre des sulfo-éthers des 24 heures atteignit le minimum que nous ayons trouvé, 0,0005. Cependant, dans les observations 46 et surtout 36, ce chiffre est assez élevé. Ces résultats contradictoires s'expliquent, si, chez ces enfants, on fait la part des produits alimentaires ingérés les jours précédents, et qui peuvent encore influencer le chiffre des sulfo-éthers urinaires pendant la diète hydrique, surtout si la diarrhée n'est pas très abondante. Si bien que, somme toute, on peut dire que, *pendant la diète hydrique, le chiffre des sulfo-éthers urinaires est généralement très faible, surtout quand la diarrhée est très abondante et très liquide.*

Dans l'observation 42, nous avons vu le chiffre des sulfo-éthers s'élever quand, après la diète hydrique, l'enfant fut remis tout simplement à l'eau d'orge. En général cependant, les sulfo-éthers sont peu abondants avec les *boissons féculentes*, comme on peut le voir par les chiffres suivants :

1° Enfant de 16 mois (obs. 40), pesant 8.250 gr. L'enfant prend 300 gr. d'eau de riz, 200 gr. de bouillon de légumes, 2 cuillerées à café de crème de riz. Il a une selle jaunâtre, assez homogène, peu fétide.

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,148	0,028
Sulfo-éthers.	0,01	0,002

2° Enfant de 20 mois (obs. 41), alimenté à l'eau de riz et ayant des selles très fétides et purulentes :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,0824	0,00576
Sulfo-éthers.	0,0343	0,0024

Voici maintenant un enfant de 23 mois (obs. 54), suspect de tuberculose, atteint de troubles digestifs anciens ; les selles sont liquides, assez abondantes, jaunâtres, grumeleuses, de fétidité moyenne. L'enfant prend par jour un litre de lait, avec 30 grammes de riz et 100 grammes de pomme de terre ; ce régime représente donc :

Albumine	46.62
Hydrates de carbone	101.1
Graisse	42,

L'analyse des urines donne :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,367	0,055
Sulfo-éthers.	0,041	0.006

Le chiffre des sulfo-éthers est donc faible, mais il ne faut pas perdre de vue que, dans ce cas, si la quantité d'albumine ingérée était relativement forte, par contre, la diarrhée était abondante et très liquide, grumeleuse, riche en parcelles alimentaires mal digérées : *la quantité d'albumine réellement digérée et assimilée était donc vraisemblablement très faible*, or c'est celle-ci seulement qui doit entrer en ligne de compte au point de vue des sulfo-éthers, d'après MM. Labbé et Vitry.

Il nous reste à étudier deux observations dans lesquelles l'étude

des sulfo-éthers fut pratiquée en série, au cours de divers régimes (obs. 25 et 66).

Dans l'observation 25, il s'agit d'un enfant de 18 mois, atteint d'une gastro-entérite subaiguë grave. Un premier dosage, pratiqué pendant la période aiguë, l'enfant ayant des selles vertes et glaireuses, et étant soumis à un régime féculent très restreint, donna les chiffres suivants :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,22	0,0187
Sulfo-éthers.	0,048	0,004

Dix-sept jours après, les selles étaient à peu près normales, et l'enfant prenait 350 grammes de lait de nourrice, soit :

Albumine.	8,4
Hydrates de carbone.	20,3
Graisse.	14

A ce moment, le chiffre des sulfo-éthers était plus faible encore :

	par litre	par 24 heures
Sulfates.	0,1098	0,0066
Sulfo-éthers.	0,0382	0,0023

Dans la période de convalescence, l'enfant, s'alimentant bien, prenait 450 grammes de lait de femme et 450 grammes de lait stérilisé, avec une bouillie légère à la farine, soit environ (farine non comprise) :

Albumine	29,7
Hydrates de carbone.	46,8
Graisse.	36,90

Le chiffre des sulfo-éthers, quoique toujours faible, augmente alors cependant dans des proportions notables, puisque l'examen des urines nous donne :

	par litre	par 24 heures
Sulfates	0,0458	0,0103
Sulfo-éthers	0,0229	0,0051

Dans l'observation 66, enfin, il s'agit d'une enfant tuberculeuse de 4 ans, atteinte de troubles multiples, avec lésions rénales, qui en font un cas complexe et doivent imposer les plus grandes réserves

dans l'interprétation des résultats. Chez cette enfant, nous avons pratiqué cinq dosages de sulfo-éthers. Si l'on se reporte au détail de l'observation, on voit que toujours les selles furent mauvaises, quel que fût le mode d'alimentation. Le chiffre des sulfo-éthers était très faible lors du premier examen (0,0058), bien que les selles fussent alors très fétides, l'enfant ne prenant que 15 grammes de *viande crue*, avec de l'*eau de riz*. Par contre, le chiffre des sulfo-éthers s'éleva notablement, passant à 0,0221, puis 0,032, quand l'enfant fut mise aux *féculents* (pommes de terre, panades, eau de riz). Il devait atteindre 0,0264, puis 0,0339, dans la période terminale, l'enfant ne prenant guère que des *œufs*.

Dans l'ensemble, le dosage des sulfo-éthers urinaires donne donc au cours des gastro-entérites infantiles des résultats très variables qui sont subordonnés à divers facteurs :

1° La quantité des sulfo-éthers urinaires est subordonnée à *l'alimentation* ; elle tombe rapidement à un chiffre minime si l'on supprime les albumines alimentaires, comme dans la diète hydrique ; elle est minime avec les boissons féculentes, qui sont très pauvres en albumine.

2° La quantité des sulfo-éthers urinaires est également subordonnée au *mode de la diarrhée* : cette quantité tombe à des chiffres extrêmement faibles dans les diarrhées très liquides et très abondantes, qui ne permettent qu'une absorption presque insignifiante de substances alimentaires ; elle est plus élevée dans les diarrhées plus fétides, mais surtout plus consistantes et moins abondantes peut-être parce qu'alors les matières alimentaires séjournent davantage dans le tube digestif, et peuvent être absorbées en plus grande quantité .

3° Quant au facteur putréfaction intestinale, le seul auquel M. Combe attache une réelle importance, il ne nous a pas semblé se dégager d'une façon évidente, et nous ne pensons pas qu'on soit en droit de faire du dosage des sulfo-éthers urinaires un index de l'intoxication digestive.

CONCLUSIONS

A. — *Au point de vue clinique*, nous nous sommes efforcé de dégager de l'observation de nos malades, de l'étude comparative de leurs courbes de poids et de température, l'évolution générale des gastro-entérites sous l'influence des régimes habituels, et nous avons tenté de montrer que cette évolution parcourt presque toujours les quatre étapes suivantes :

1° Phase des accidents infectieux intestinaux aigus, s'accompagnant de signes généraux variables ;

2° Phase d'amaigrissement ;

3° Phase des infections secondaires ;

4° Convalescence.

Et nous nous sommes spécialement attaché à mettre en relief l'importance capitale que prennent *en milieu hospitalier les infections secondaires*, dont un type très spécial est réalisé par des septicémies survenant d'une façon inattendue et tardive, et emportant le malade en quelques heures dans une poussée hyperthermique énorme.

B. — *Au point de vue bactériologique*, nous avons repris l'étude de la flore aérobie et anaérobie des selles, et ces recherches nous ont amené à préciser les caractères de certaines variétés de microbes, et à en décrire quelques-uns dont nous n'avons pas trouvé mention dans les auteurs.

Nous avons étudié ensuite le groupement de ces microbes dans les divers segments de l'intestin, et, recherchant les modifications pathologiques, nous avons tenté d'individualiser deux modifications diarrhéiques qui nous ont paru bien distinctes :

La première est une *modification diarrhéique aérobie* : elle se voit dans les diarrhées très liquides et très abondantes, mais peu fétides, et l'on peut la réaliser expérimentalement par le calomel :

elle est caractérisée par la multiplication des germes aérobies stricts ou facultatifs qui sont les hôtes habituels des segments supérieurs du tube digestif. Il semble en pareil cas que la flore digestive se soit uniformisée, par généralisation de la flore habituelle des segments supérieurs.

La seconde est une *modification diarrhéique anaérobie* : elle se voit dans les diarrhées fétides et moins abondantes, et elle est caractérisée par la prolifération de germes anaérobies dans des résidus alimentaires anormaux, cette flore représentant la flore pathologique du gros intestin.

Ces diverses flores pathologiques sont si rapidement influencées par les régimes diététiques qu'elles semblent secondaires à des modifications primordiales du chyme intestinal, et qu'il semble injustifié de vouloir incriminer tel ou tel germe aérobie ou anaérobie comme cause déterminante de telle ou telle variété clinique d'entérite.

Ajoutons que l'étude quotidienne des selles nous y a montré, concurremment aux modifications bactériologiques, des *réactions cytologiques* intéressantes, caractérisées par des poussées leucocytaires, avec ou sans phénomènes de phagocytose, ces poussées coïncidant, soit avec une recrudescence dans les phénomènes infectieux, soit avec une tentative plus ou moins heureuse de réalimentation.

C. — *Au point de vue urologique*, nous avons étudié l'élimination des sulfo-éthers urinaires dans des cas normaux ou pathologiques, et comparé le chiffre des sulfo-éthers au chiffre des matériaux albuminoïdes alimentaires ; d'après ce rapprochement, les sulfo-éthers semblent, non tant un index des putréfactions intestinales, comme le voudrait M. Combe, qu'un index de l'absorption des albumines alimentaires, comme l'ont établi MM. H. Labbé et G. Vitry chez l'adulte. Si la corrélation semble moins évidente à l'état pathologique, c'est qu'alors il est fort difficile d'évaluer l'absorption des matériaux alimentaires.

D. — *Au point de vue thérapeutique* enfin, nous avons étudié les modifications favorables ou défavorables produites par les divers

régimes diététiques sur l'état général, les selles et les urines.

1° La *diète hydrique* nous a toujours donné une sédation des phénomènes aigus, mais elle n'a jamais déterminé d'amélioration de la flore ; elle fait baisser le chiffre des sulfo-éthers urinaires, vraisemblablement parce qu'elle supprime d'une façon absolue l'apport de matériaux alimentaires azotés.

2° La *réalimentation transitoire par les féculents* (bouillon de légumes, eau d'orge ou de riz, farineux) nous a semblé continuer l'action sédative de la diète hydrique par rapport aux phénomènes aigus. Elle nous a donné de beaux résultats dans quelques cas d'intolérance pour le lait.

Si l'on envisage l'*état général* des malades, on peut dire que, dans la règle, les boissons féculentes salées retardent l'apparition de la période d'amaigrissement, par suite de phénomènes de chloruration et d'hydratation, mais cette phase n'en apparaît pas moins quand on met ensuite l'enfant à un autre mode d'alimentation. Dans certains cas où l'alimentation féculente exclusive avait été trop prolongée, nous l'avons vue déterminer des troubles généraux, avec un état anémique qui a longtemps survécu aux troubles intestinaux. Nous devons ajouter d'ailleurs que, parmi les boissons féculentes, le bouillon de légumes, ainsi du reste que l'a fait remarquer M. Méry, ne donne pas de bons résultats dans les premiers mois de la vie, et qu'il doit être réservé à des nourrissons plus âgés.

En règle générale,le régime féculent *diminue les sulfo-éthers* urinaires, vraisemblablement parce qu'il est pauvre en matériaux azotés.

Du côté des selles enfin, ce régime diminue la fétidité de la diarrhée, mais *ne ramène pas les caractères normaux des selles*. Celles-ci, la plupart du temps, restent plus ou moins glaireuses ou muqueuses,et jamais la flore bactériologique ne reprend les caractères normaux de la selle de sein, avec sa prédominance si typique du bifidus. Souvent, au contraire, nous avons vu, avec les féculents, la flore bactériologique s'écarter de plus en plus du type normal, jusqu'au jour où l'on a fait appel à un autre mode d'alimenta-

tion. Heubner estime que ce régime ne peut pas être continué plus de dix jours ; et de fait, lorsqu'il a donné la sédation des phénomènes aigus et l'amélioration partielle des selles qu'on est en droit de lui demander, il faut l'abandonner, car d'autres régimes sont à ce moment utilisables, ce sont eux qui achèveront la guérison en déterminant le retour complet des selles à l'état normal.

3° La *réalimentation par le babeurre* nous a généralemnnt donné d'excellents résultats. Cependant, le babeurre ne doit pas être prescrit pendant les accidents aigus, ni trop près de ceux-ci, sous peine d'en déterminer une recrudescence plus ou moins grave ; presque toujours, en effet, l'institution de ce régime a déterminé une poussée fébrile, la *fièvre de réalimentation par le babeurre*, dont nous avons essayé de décrire les différents types, et qui contre-indique l'emploi trop précoce de cet aliment.

Riche en albumine, cet aliment donne une quantité assez notable de sulfo-éthers urinaires.

Il a une action remarquable sur les selles, qui très rapidement acquièrent les *caractères microscopiques et bactériologiques de la selle normale de sein.*

4° La *réalimentation par la viande crue* semble particulièrement indiquée dans les cas d'intolérance pour le lait, ou dans les diarrhées anciennes et très liquides, dont la flore présente la modification aérobie ; elle est contre-indiquée dans les diarrhées peu abondantes et très fétides, où pullulent les anaérobies.

5° L'*emploi du bouillon paralactique* associé aux féculents ne nous a pas donné de résultats appréciables dans plusieurs cas de constipation ; employé en dehors du régime féculent, simplement avec de la lactose, dans plusieurs cas de gastro-entérite subaiguë, il ne nous a donné que des résultats insignifiants. Il semble du reste superflu, puisque avec d'autres moyens, comme l'emploi du babeurre, on peut obtenir en quelques jours la réapparition de l'image bactériologique de la selle normale de sein, résultat qu'on ne peut espérer obtenir qu'au bout d'un temps très long avec le bouillon paralac-

tique associé aux féculents, et jamais avec les féculents employés seuls.

6° La *réalimentation par le lait de femme* constitue généralement le moyen idéal, et aussi la dernière ressource, qui peut donner, après l'échec des autres méthodes de réalimentation, des succès inespérés. Elle est rapidement suivie de la réapparition dans les selles du bifidus, et point n'est besoin pour provoquer cette réapparition d'avoir recours à l'ensemensement artificiel du tube digestif.

7° Dans quelques-uns de nos cas, toutes ces tentatives de réalimentation et d'autres encore (képhir, lait stérilisé) ont été suivies d'un égal insuccès. En présence de ces entérites rebelles, il faut toujours suspecter chez l'enfant un terrain défectueux ; la plupart du temps, comme notre maître M. Hutinel nous l'a fait bien des fois observer, il s'agit alors d'enfants porteurs d'une tare organique plus ou moins profonde, *il faut incriminer la tuberculose.*

OBSERVATIONS

Le classement méthodique de nos observations est difficile. Nos malades, en effet, n'ont pas été tous étudiés aux mêmes points de vue. De plus, pour ce qui est des régimes, beaucoup d'entre eux ont été soumis successivement à diverses tentatives plus ou moins heureuses de réalimentation. Aussi les grouperons-nous simplement de la façon suivante :

A. — *Gastro-entérites chez des enfants au sein* : 16 cas.

a) Toubles digestifs légers, sans modification notable de la flore : 5 cas.

b) Troubles plus sérieux, ayant nécessité la diète hydrique simple : 5 cas.

c) Cas où l'enfant n'a été remis au sein qu'après diète hydrique, puis boissons féculentes : 6 cas.

B. — *Gastro-entérites chez des enfants au biberon* : 19 cas.

a) Enfants traités uniquement par les féculents : 4 cas.

b) Traités uniquement par le babeurre : 2 cas.

c) Traités successivement par les féculents et le babeurre : 3 cas.

d) Remis au sein, après échec des autres tentatives : 6 cas.

e) Morts de choléra infantile, avant toute tentative de réalimentation : 4 cas.

C. — *Gastro-entérites chez des enfants sevrés* : 18 cas.

a) Réalimentation par les féculents : 11 cas.

b) Réalimentation par le babeurre : 1 cas.

c) Réalimentation par les féculents, puis par le babeurre : 6 cas.

D. — *Gastro-entérites avec réalimentation par le képhir* : 3 cas.

E. — *Emploi du bouillon paralactique* : 10 cas.

F. — *Réalimentation par la viande crue* : 3 cas.

G. — *Diverses* : 10 observations.

Dans ce dernier groupe, nous plaçons les observations n'ayant pu rentrer dans l'une des catégories précédentes, généralement parce qu'elles ont été insuffisamment suivies ; quelques-unes concernent des cas normaux utilisés dans le cours de ce travail à divers points de vue (urines, bactériologie).

A. — **Gastro-entérites chez des enfants au sein.**

a) Troubles digestifs légers.

Obs. 1. — *Troubles intestinaux légers chez une enfant de 4 mois et demi, au sein.* — L... Marguerite, née le 16 mars 1906, d'un père tousseur et d'une mère assez robuste ; un frère aîné mort de tuberculose.

Nourrie au sein et bien réglée, cette enfant pesait, il y a un mois, 6.500 grammes ; depuis 3 semaines, diarrhée verte ou glaireuse, ayant nécessité la diète hydrique il y a 8 jours. Depuis, elle est remise au sein toutes les six heures, avec eau de riz dans l'intervalle ; elle aurait eu des convulsions hier même, au dire de la mère.

25 *juillet.* — Cette enfant est amenée à la consultation ; son aspect général est assez satisfaisant : son poids est de 6.600 grammes ; sa température est de 36°8. Les selles sont panachées, verdâtres, mais s'étalent uniformément sur lame ; leur flore est composée presque exclusivement par le bacille bifidus, avec, par places, quelques colibacilles. Donc, selle normale au point de vue bactériologique, malgré son aspect verdâtre. Guérison par simple réglage des tétées.

Obs. 2. — *Troubles intestinaux légers chez un nourrisson de six mois, non réglé.* — C... Suzanne, âgée de 6 mois. Nourrie au sein, son alimentation n'a jamais été réglée. Depuis huit jours, 8 à 10 selles diarrhéiques par jour; hier, diarrhée verte. L'enfant est amenée à la consultation le 6 *août* ; selle panachée. mais assez homogène, s'étalant sur lame uniformément : bifidus très prédominant, avec des colibacilles et quelques diplocoques. Guérison par simple réglage.

Obs. 3. — *Troubles digestifs légers chez un enfant de un mois et demi, au sein. — Selles vertes, avec flore sensiblement normale. — Sein et babeurre. — Citrate de soude. — Guérison.* — R..., né le 6 juillet 1906. Premier enfant de parents sains, il fut d'abord mis au biberon, mais, ayant présenté des vomissements et de la diarrhée, on lui a donné une nourrice de 18 ans, un peu faible et habituellement constipée. La diarrhée et les vomissements

persistant, l'enfant, très déprimé, nous est amené le 13 *septembre* 1906 ; il pèse 4.300 grammes ; pas de fièvre ; selles jaunes, assez bien liées, un peu grumeleuses ; muguet très développé. Traitement : 2 lavages d'estomac par jour à l'eau de Vichy, 4 tétées de sein de 5 à 10 minutes, 120 grammes de babeurre en trois prises, entre les tétées.

18 *septembre*.— Grande amélioration : le muguet a complètement disparu ; les selles sont un peu muqueuses, verdâtres ; sur lame, elles s'étalent d'une façon assez uniforme ; on y voit quelques leucocytes ; la flore est presque exclusivement constituée par du bacille bifidus, avec quelques bacilles de même dimension ne prenant pas le Gram,et quelques amas de cocco bacilles également décolorés par la méthode de Gram. Suppression du babeurre ; 7 tétées de 10 minutes.

8 *octobre*. — L'enfant est revu : il pèse 5.500 grammes ; ses selles sont très bien liées, jaune d'or ; il présente cependant après les tétées quelques régurgitations, pour lesquelles on prescrit du citrate de soude (à 5 p. 300). Depuis, les régurgitations ont cessé, et l'enfant augmente de poids régulièrement.

Obs. 4.— *Vomissements chez une enfant de six mois et demi,au sein, suralimentée. — Flore intestinale sensiblement normale*.— C... Julie, née le 4 janvier 1906 ; nourrie au sein, mais jamais réglée. Vomit depuis un mois, deux heures après chaque tétée ; pas de diarrhée, plutôt tendance à la constipation.

27 *juillet* 1906. — Selles jaunes, épaisses, un peu sèches ; sur frottis, bifidus presque pur, avec quelques colibacilles. Guérison par le réglage.

Obs. 5. — *Diarrhée légère chez une enfant de neuf mois, soumise à une alimentation mixte. — Flore comparable à celle du nourrisson au sein.* — N... Adèle, née le 22 novembre 1905 ; cinquième enfant de parents robustes ; née à terme, elle pesait à sa naissance 3.200 grammes ; nourrie au sein pendant trois mois, elle fut mise ensuite à une alimentation mixte (lait bouilli le jour, sein la nuit). Ayant fréquemment la diarrhée depuis un mois, elle a depuis huit jours 3 selles diarrhéiques par 24 heures.

13 *août*. — Température 37°4 ; poids, 7.500 grammes ; selle diarrhéique, jaune foncée, non fétide ; sur lame, prédominance considérable du bacille bifidus, avec quelques colibacilles et de très rares diplocoques. Traitement : diète hydrique pendant 24 heures, puis, sein toutes les quatre heures, avec bouillon de légumes dans l'intervalle.

L'enfant, revue le 17 août, est très améliorée, les selles sont jaunes, bien liées , la température est de 36°8 ; le poids, de 7.500 grammes.

b) Troubles ayant nécessité la diète hydrique.

Obs. 6. — *Gastro-entérite aiguë grave chez une enfant de cinq ans et demi. — Diète hydrique prolongée. — Réalimentation progressive au sein. — Eau*

d'orge salée. — Citrate de soude. — Guérison. — O... Odette, née le 5 mars 1906, admise sans renseignements à la Nourricerie des Enfants-Assistés le 23 août 1905, pour diarrhée verte.

28 *août.* — On se trouve en présence d'une enfant très abattue, les yeux creux et ternes, avec tendance à l'hypothermie périphérique, la température centrale étant de 39°3 ; poids, 4.640 grammes ; 2 selles diarrhéiques, glaireuses, vertes. Traitement : diète hydrique, sérum, bains sinapisés.

29. — Température, 40°2-41° ; poids, 4.620 grammes ; convulsions ; dans les 24 heures, l'enfant a 3 selles glaireuses, vertes et fétides, qui sont examinées :

1° *Sur lame*, on voit d'assez nombreux leucocytes, surtout polynucléaires, non altérés, sans phagocytose ; les deux flores sont sensiblement égales. La *flore bleue* se compose de petits bacilles droits, réguliers, à extrémités nettement taillées, avec quelques gros bacilles à bouts carrés, dont certains sont groupés par deux placés bout à bout, quelques gros diplocoques à grains allongés et soudés, quelques petits cocci disséminés. La *flore rouge* se compose de cocco-bacilles et de quelques formes longues.

2° Les *ensemencements*, sur milieux aérobies et anaérobies, nous ont permis d'isoler et d'identifier, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* ; 2° *colibacille* ; 3° *bacillus exilis* ; 4° *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber ; 5° enfin, sur le tube de bouillon qui a servi à la dilution, nous avons trouvé un *gros bacille à bouts carrés*, prenant fortement le Gram, rappelant l'aspect du perfringens ; mais qu'il a été impossible d'obtenir en culture pure.

Traitement : limonade lactique, bains frais, 30 grammes de sérum artificiel.

30. — Température, 38°8-38° ; poids, 4.600 grammes ; dans les 24 heures, 3 selles fétides, glaireuses, vertes ; sur lame, leucocytes très nombreux, certains ayant dans leur protoplasma des vésicules claires et des corps microbiens. La flore rouge prédomine, constituée par des cocco-bacilles, des bacilles moyens et quelques formes longues. La flore bleue se compose surtout de petits bacilles, dont beaucoup sont groupés par deux parallèlement, avec de gros cocco-bacilles et d'assez nombreux diplocoques isolés ou en courtes chaînettes. Traitement : eau d'orge, bains, deux lavages d'intestin.

31. — Température, 37°2-37°8 ; 3 selles jaune verdâtre, assez homogènes, un peu glaireuses ; sur lame, très nombreux leucocytes, dont beaucoup ont leur protoplasma chargé de microbes (surtout de bacilles ne prenant pas le Gram) ; pas de modification notable de la flore. Traitement, diète hydrique, deux lavages d'intestin.

1er *septembre.* — Température, 38°8-37°2 ; 4 selles verdâtres, épaisses, un peu glaireuses. Sur lame, leucocytes très altérés ; beaucoup de ces leucocytes, déchiquetés, sont chargés d'amas de cocco-bacilles colorés par la fuchsine. Ces cocco-bacilles, décolorés par la méthode de Gram, constituent presque toute la flore microbienne, avec quelques groupes peu importants de petits bacilles et de diplocoques gardant le Gram. Même traitement, avec 60 grammes de sérum artificiel.

2. — Température, 38°-38°2 ; 4 selles présentant les mêmes caractères. Traitement : 6 tétées de 20 grammes de lait de sein (toute les quatre heures), eau d'orge dans l'intervalle, 60 grammes de sérum.

3. — Température, 38°-38°2 ; *muguet* ; petits vésicules d'infections cutanées ; 3 selles plus homogènes et moins vertes ; sur lame, mêmes caractères cytologiques et bactériologiques ; la flore bleue est cependant un peu moins pauvre. Même alimentation, lavages d'estomac à l'eau de Vichy

4. — Température, 38°6-39°2 ; poids, 4.400 grammes ; 3 selles très vertes, liquides, avec glaires et grumeaux ; sur lame, *leucocytes* assez nombreux, certains ayant leur protoplasma chargé de microbes, surtout de colibacilles. La *flore rouge* est toujours prédominante, constituée par des amas de petits cocco-bacilles ; mais la *flore bleue* est beaucoup plus développée que les jours précédents, elle comprend surtout de petits bacilles droits, d'assez nombreux groupes de bacilles ayant les caractères du bifidus, et quelques rares petits diplocoques. Traitement : bains tièdes, lavages d'estomac, 120 grammes de lait de nourrice, eau d'orge.

5. — Température, 38°5-37°8 ; 4 selles un peu glaireuses, vertes, avec quelques grumeaux, qui sont examinées :

1° *Sur lame*, quelques rares *leucocytes* altérés ; la *flore rouge*, prédominante, se compose de cocco-bacilles et de quelques bacilles moyens ; la *flore bleue* comprend des petits bacilles grêles, formant des amas plus ou moins denses, quelques petits groupes très espacés de bacilles rappelant le bifidus, quelques rares diplostreptocoques et enfin une levure avec formes ovalaires et filamenteuses.

2° Les *ensemencements*, sur milieux aérobies et anaérobies, nous ont permis d'isoler, par ordre de fréquence, les espèces suivantes :

1° *colibacille* : 2° *diplostreptocoque* ; 3° *bacillus exilis* ; 4° *staphylococcus parvulus* ; 5° une levure, que nous avons identifiée au *muguet*

Traitement : 140 grammes de lait de nourrice (20 gr. toutes les 3 heures), eau dans l'intervalle, deux lavages d'estomac.

6. — Température, 37°2-27°1 ; poids, 4.270 grammes ; 3 selles liquides, verdâtres, fétides, mais s'étalant sur lame d'une façon assez uniforme ; la flore est sensiblement la même, avec diplostreptocoques plus nombreux. Traitement, 210 grammes de lait de nourrice, avec, dans l'intervalle des tétées, de l'eau d'orge salée (150 gr. d'eau d'orge, 0,25 de sel).

7. — Température, 38°-38° ; poids, 4.220 grammes ; 3 selles liquides, jaune foncé, s'étalant uniformément : sur lame, même aspect. Même régime.

8. — Température, 38°-38°5 ; poids, 4.200 grammes ; 3 selles assez bien liées quoique un peu liquides, uniformes, jaune foncé. Sur lame, les bacilles prenant le Gram deviennent de plus en plus nombreux, ce sont des bacilles moyens ou petits, certains affectant une disposition strepto-bacillaire. Traitement : 280 grammes de lait de nourrice (40 × 7), 25 centigrammes de sel dans 150 grammes d'eau d'orge.

9. — Température, 38°-37°4 ; poids, 4.210 grammes ; vomissements ; formation d'un abcès du cuir chevelu ; 3 selles assez belles, jaunes ; grande

prédominance de la flore bleue, constituée à peu près à égalité par les petits bacilles grêles et des bacilles genre bifidus. Régime : 350 grammes de lait de nourrice (50 × 7), 25 centigrammes de sel dans 150 grammes d'eau d'orge.

10. — Température, 37°4-38°1 ; poids, 4.220 grammes ; vomissements ; ouverture de l'abcès ; 3 selles liquides, médiocrement digérées, jaunes, non fétides ; sur lame, mêmes caractères de la flore. Même traitement.

11. — Température, 37°3-37° ; poids, 4.220 grammes ; vomissements ; 2 belles selles, bien liées, jaune clair ; sur lame, mêmes caractères de la flore. On ajoute au traitement du citrate de soude à 5 p. 300 (une cuillerée à café avant chaque tétée).

12. — Température, 37°-37°4 ; poids, 4.220 grammes ; persistance des vomissements ; 2 selles jaunes, non fétides, un peu glaireuses ; sur lame, quelques rares leucocytes, la prédominance des bacilles du genre bifidus s'accuse davantage. Même traitement.

13. — Température, 37°2-36°9 ; poids, 4.100 grammes ; vomissements ; ouverture d'un gros abcès du dos ; 2 belles selles jaunes, où le bifidus prédomine de beaucoup. Traitement : 490 grammes de lait de nourrice (70 × 7), 25 centigrammes de sel dans 150 grammes d'eau d'orge, citrate de soude.

14. — Température, 36-9-36°6 ; poids, 4.050 grammes ; plus de vomissements ; 2 selles normales, dont les caractères microscopiques sont les mêmes. Même régime.

15. — Température, 37°2-37° ; poids, 4 000 grammes ; 2 selles présentant les mêmes caractères macroscopiques et microscopiques. Même traitement.

16. — La température se maintient définitivement à 37° ; poids, 4.000 grammes ; 2 selles identiques. On augmente le lait (60 × 7 = 420 gr.).

Les selles restent normales, mais le poids continue à baisser, atteignant le 18 *septembre*, 3.960 grammes ; à cette date, les selles présentant toujours les mêmes caractères, on reporte la quantité de lait du 18 au 19 septembre à 490 grammes (70 × 7), et, le lendemain, à 560 grammes (80 × 7), en maintenant les 150 grammes d'eau d'orge salée ; le poids dès lors augmente régulièrement, atteignant 4.100 grammes le 22 *septembre*.

A cette date, on pratique un dernier examen des selles, avec ensemencement :

1° *Sur lame*, les selles s'étalent bien, elles sont constituées presque exclusivement par du bacille bifidus, avec, de loin en loin, quelques bacilles ne prenant pas le Gram, et quelques très rares diplocoques.

2° Les *ensemencements*, sur milieux aérobies et anaérobies, nous ont donné, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *bacillus bifidus* (sur les 6 tubes anaérobies) ; 2° *colibacille* (sur tous les tubes aérobies et en surface sur deux tubes anaérobies) ; 3° *staphylococcus parvulus* (sur 4 tubes anaérobies) ; 4° *diplostreptocoque* (sur deux tubes aérobies) ; 5° *bacillus exilis* (sur un tube aérobie et un anaérobie).

Cet ensemencement nous confirme donc la prédominance du bifidus, qu'indiquait l'examen direct, mais avec association d'autres germes, que ne pouvait nous faire prévoir cet examen.

A cette date, la quantité de lait est portée à 630 grammes (90 × 7) ; les selles se maintiennent normales, l'augmentation de poids continue, et l'enfant, pesant 4.150 grammes, est envoyée en nourrice à la campagne le 24 septembre 1906.

En résumé, entérite aiguë très grave, avec accidents généraux redoutables, chez une enfant âgée de 5 mois et demi et pesant seulement 4.640 grammes ; les selles, très vertes, ont une flore très complexe, où prédominent le streptocoque, le colibacille, le bacillus exilis. Sous l'influence de la diète hydrique prolongée, avec bains, les phénomènes généraux aigus se calment, mais l'état général reste très précaire, les selles mauvaises, sans grande modification de la flore, du muguet apparait. L'enfant est alors remise progressivement au lait de nourrice ; ce régime provoque la réapparition de la fièvre, mais les selles s'améliorent vite, la flore bleue et le bifidus y prennent une place de plus en plus grande. Mais l'alimentation est insuffisante, et l'enfant entre dans la période des infections secondaires, aussi son poids continue-t-il à baisser, malgré l'adjonction d'eau salée à son régime. On augmente alors le lait de nourrice ; cette augmentation provoque des vomissements, qui cèdent au citrate de soude, avec lequel on peut augmenter encore l'alimentation. Dès lors, les selles se maintiennent bonnes, et le poids se remet à augmenter. A la veille du départ de l'enfant, frottis et ensemencements démontrent la prédominance dans les selles du bacille bifidus.

Obs. 7. — *Entérite aiguë légère chez une enfant de sept mois, au sein. — Diète hydrique, eau d'orge et reprise du sein. — Guérison.* — A... Suzanne, née le 15 janvier 1906, de parents bien portants. Née à terme, elle pesait à sa naissance 4.250 grammes ; élevée au sein, sans avoir jamais été réglée. Depuis 8 jours, diarrhée glaireuse et blanchâtre, verte depuis 4 jours ; hier même, l'enfant aurait eu 8 selles vertes.

17 *août*. — Température, 37° ; poids, 8.100 grammes ; selle très verte, liquide, un peu glaireuse, un peu fétide. Sur lame, étalement à peu près uniforme ; quelques leucocytes ; bifidus très prédominant, avec quelques colibacilles et de très rares diplocoques. Traitement : diète hydrique, un lavage d'intestin.

18. — Poids, 8.000 grammes ; selle verte, assez homogène ; sur lame, étalement assez uniforme ; leucocytes nombreux ; modifications bactériologiques considérables ; les flores rouge et bleue sont sensiblement à égalité ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles, de bacilles assez gros et longs, à bouts carrés, et de bacilles grêles, certains filamenteux ; la flore bleue ne comprend plus que des petits paquets isolés de bifidus ; par contre, elle comprend de nombreux cocco-bacilles et diplocoques. Traitement : sein toutes les 4 heures, eau d'orge dans l'intervalle

20. — Température, 37° ; poids, 8.150 grammes ; une seule selle par jour, jaunâtre, encore un peu glaireuse ; la flore bleue est devenue très prédominante et composée presque exclusivement de bifidus, avec quelques rares cocci ; la flore rouge ne comprend que des cocco-bacilles isolés, les leuco-

cytes sont encore très nombreux. L'enfant est remise complètement au sein.

22. — Poids, 8.300 grammes ; belle selle jaune, homogène ; sur lame, étalement uniforme ; leucocytes très rares ; bifidus presque pur, avec quelques très rares cocco-bacilles et petits bacilles grêles décolorés par la méthode de Gram.

En somme, entérite aiguë légère avec diarrhée verte chez une enfant au sein ; malgré l'aspect des selles, leur flore différait cependant fort peu de la normale. Après 24 heures de diète hydrique et deux lavages d'intestin, la flore fut totalement bouleversée, prenant un aspect diarrhéique, pour revenir rapidement à la normale, quand l'enfant est mise à des alternatives d'eau d'orge et de sein, puis à l'alimentation exclusive au sein.

Obs. 8. — *Entérite aiguë légère chez une enfant de six mois et demi, au sein. — Diète hydrique. — Guérison.* — B... Rosalie, née le 15 décembre 1905, de parents robustes ; nourrie au sein, sans avoir jamais été réglée, elle n'a jamais été malade. Il y a 8 jours, ayant été confiée à une crèche, elle fait de la diarrhée verte, très liquide ; la mère reprend son enfant et l'allaite comme précédemment ; la diarrhée persistant, elle vient consulter le 6 juillet.

6 *juillet*. — Belle enfant, forte, quoique un peu pâle ; température, 37°7 ; selles vertes et glaireuses ; sur frottis, les parties glaireuses renferment des leucocytes, surtout polynucléaires, avec de nombreux cocco-bacilles colorés par la fuchsine (coli) ; la flore bleue, moins riche, est constituée par d'assez gros bacilles droits, à extrémités arrondies ou effilées, dont beaucoup semblent auréolés ; un assez grand nombre de ces bacilles ont une extrémité renflée et vésiculeuse, leur donnant un aspect en baguette de tambour. L'enfant est mise à la diète hydrique, avec lavage d'intestin.

7. — La diarrhée a beaucoup diminué, l'enfant n'a eu dans les 24 heures que 3 selles : celles ci sont encore vertes, mais assez bien liées ; elles ont perdu leur aspect glaireux ; sur lame, leur étalement est à peu près uniforme ; la flore bleue est très prédominante, constituée par du bacille bifidus à peu près pur ; les gros bacilles de la veille ont totalement disparu ; par places, on voit encore quelques petits amas de coli.

L'enfant, remise au sein et à l'eau d'orge, n'est pas revue.

Obs. 9. — *Entérite aiguë légère chez un nourrisson au sein.— Diète hydrique. — Guérison*. — Br... René, né le 29 avril 1906, admis à la Nourricerie le 30 juin sans aucun renseignement. A son entrée, le 30 *juin*, il pèse 4.810 grammes ; sa température est de 37°8 le matin, 38°4 le soir. Il a dans les 24 heures 3 selles vertes, abondantes, liquides, avec grumeaux. A l'examen direct, on constate la prédominance de diplostreptocoques, avec quelques bâtonnets, dont les uns, de dimension moyenne, à bouts effilés, rappellent la description du bifidus ; les autres, plus rares, sont plus gros et présentent des bouts carrés, certains d'entre eux sont placés par deux bout à bout et rap-

pellent l'aspect du bacillus perfringens ; dans les parties solides, on voit en plus quelques groupes de coli. L'enfant est mis à la diète hydrique, avec lavages d'intestin.

1er *juillet*. — L'aspect général est meilleur. La température est de 37°3 le matin, 37°4 le soir. L'enfant a 3 selles vertes, mais elles sont moins liquides : les streptocoques y sont beaucoup plus rares ; on en trouve cependant encore de belles chainettes de 15 à 20 éléments, et, par places, on voit quelques diplocoques à gros grains aplatis opposés par leur face plane ; si bien que la flore, beaucoup plus riche que la veille, est presque entièrement constituée et à parties égales par bifidus et le coli, celui-ci formant de gros amas compacts. L'enfant est remis au sein toutes les 4 heures, avec eau d'orge dans l'intervalle.

2. — La température est de 36°9 le matin, 37°6 le soir. Le poids est de 4.020 grammes, l'enfant a 2 selles vertes, mais elles sont bien liées, homogènes ; le bifidus y est presque à l'état de pureté, avec quelques rares coli et diplocoques.

3. — La température est de 36°8 le matin, 37°2 le soir. L'enfant a 2 selles jaunes, biens liées, homogènes, où le bifidus est très prédominant, avec quelques colibacilles.

4. — La température est de 37° le matin, 36°8 le soir ; le poids est de 4.050 grammes. L'enfant a 2 selles normales, où l'on ne voit que du bifidus. Il est mis au sein toutes les trois heures.

8. — La température monte à 38°. L'enfant a 2 selles bien liées, mais un peu verdâtres ; le bifidus y est très prédominant, mais avec quelques coli et diplocoques.

9. — La température est de 38° le matin, 37°5, le soir ; l'enfant a 2 selles, dont les caractères macroscopiques et microscopiques sont les mêmes que la veille.

10. — On donne à l'enfant 0,02 centigrammes de calomel. L'enfant a 3 selles jaunes qui, recueillies 10 heures après le calomel, sont un peu plus liquides que normalement, mais presque uniquement constitués au point de vue bactériologique par le bifidus, avec cependant une augmentation apparente du coli et des diplocoques.

12. — L'état général est très bon ; l'enfant a 2 selles normales, jaune d'or ; leur flore est constituée par le bifidus et quelques coli.

12 au 22. — L'état général se maintient bon et les selles normales, leurs frottis ne présentant que du bifidus.

L'enfant est envoyé en province le 23 juillet, pesant 3.920 grammes.

Obs. 10. — *Troubles intestinaux légers chez un nourrisson de 50 jours, au sein. — Diète hydrique et lavages d'intestin. — Guérison rapide.* — V... Jacques, né le 21 mai 1906, admis à la Nourricerie le 11 *juillet* 1906, sans renseignements. Aspect général très médiocre ; poids, 3.920 grammes ; température, 38°6-38°5 ; dans les 24 heures, plusieurs selles vertes, un peu glaireuses ; sur lame, assez nombreux leucocytes, surtout polynucléaires ; peu de mi-

crobes : ce sont uniquement des microbes gardant le Gram, petits diplocoques à grains aplatis se regardant par leur face plane, et bacilles courts et trapus. Traitement : diète hydrique, lavages d'intestin.

12 *juillet.* — Température, 38°5-37°6 ; 3 selles verdâtres, abondantes assez bien liées ; sur lame, étalement à peu près uniforme ; la flore bleue est très prédominante : à côté de quelques groupes de coli, on voit de nombreux bacilles bifidus, avec des diplocoques encore assez nombreux. Régime : eau d'orge, 60 grammes de lait de sein toutes les 4 heures.

13. — Température, 37°2 ; poids, 4.000 grammes ; 2 selles jaunes, normales, d'étalement uniforme, où prédomine de beaucoup le bacille bifidus, avec quelques coli et diplocoques.

A partir de ce jour, l'enfant est mis au régime ordinaire de la Nourricerie, ses selles se maintiennent normales et sa croissance se fait régulièrement. Il pèse 4.280 grammes le 16 juillet, et on l'expédie en province le 23 juillet.

c) Cas traités par la diète hydrique, avec réalimentation transitoire aux boissons féculentes.

Obs. 11. — *Gastro-entérite aiguë chez une enfant de quinze jours. — Diète hydrique. — Eau d'orge. — Sein. — Mort.* — Inconnue, âgée de 11 jours, admise le 4 *août* 1906 à la Nourricerie, pesant 2.850 grammes ; soignée pour muguet et érythème, elle est mise au sein, avec lavages d'estomac à l'eau de Vichy.

7 *août.* — Température, 37° ; poids, 2.750 grammes ; vomissements ; deux selles mélangées.

8. — Température, 36°-37°9 ; 5 selles diarrhéiques, très liquides, vertes ; *sur lame*, prédominance de la *flore rouge*, constituée par de gros amas compacts de cocco-bacilles et des formes plus allongées ; la *flore bleue* comprend quelques amas de bacilles genre bifidus, mais surtout des cocci et des diplocoques, à grains arrondis ou à gros grains aplatis se regardant par leur face plane ; les uns sont isolés, d'autres forment de courtes chaînettes ou de gros amas.

L'*ensemencement des selles*, pratiqué sur milieux aérobies et anaérobies, nous permet d'isoler et de caractériser, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *colibacille* ; 2° *streptocoque* ; 3° *proteus* ; 4° *bacillus acidophilus* de Moro.

Traitement : diète hydrique, lavages d'intestin, 20 grammes de sérum artificiel, compresses chaudes sur le ventre.

9. — Température, 36°9-37° ; poids, 2.600 grammes ; 5 selles glaireuses, vert épinard ; la flore bleue prédomine, mais les bacilles du genre bifidus ont complètement disparu ; on ne voit plus que des cocco-bacilles ou cocci, sous forme de diplocoques isolés ou de chaînettes diplo-streptococciques. Traitement : 450 grammes d'eau d'orge, 50 centigrammes de bismuth, 20 grammes de sérum.

10. — Température, 37°-36°8 ; 4 selles présentant le même aspect ; sur lame, la flore rouge, très prédominante, comprend de très gros amas de cocco-bacilles, des bacilles droits et quelques bacilles très longs et grêles ; la flore bleue comprend presque exclusivement des diplocoques ou diplo-streptocoques, et quelques petits bacilles droits ; en outre, assez nombreux leucocytes et débris colorés par la fuchsine. Traitement, eau d'orge, 20 grammes de sérum.

11. — Température, 37°-36°8 ; poids, 2.450 grammes ; 3 selles vertes ; sur lame, les microbes décolorés par la méthode de Gram, extrêmement serrés, constituent la presque totalité de la flore ; à côté d'eux, à peine quelques diplocoques ou streptocoques à petits grains. et quelques groupes de fins bacilles gardant le Gram. Traitement, eau d'orge, 120 grammes de lait de sein, 20 grammes de sérum.

12. — Température, 35°8-36°4 ; poids, 2.450 grammes ; 4 selles un peu glaireuses, verdâtres ; flore identique. Traitement, 220 grammes de lait de sein, 20 grammes de sérum.

13. — Température, 36°-35°8 ; poids, 2.400 grammes ; 3 selles glaireuses, moins vertes ; sur lame, étalement très inégal ; nombreux leucocytes ; flore moins riche, où réapparaissent quelques formes bacillaires grêles gardant le Gram. Traitement : 300 grammes de lait de femme, 20 grammes de sérum.

14. — Température, 35°6-35°4 ; 4 selles panachées, assez bien liées, non fétides, qui sont examinées sur lame et ensemencées.

1° *Sur lame*, la *flore rouge*, prédominante, se compose d'amas de cocco-bacilles et de bacilles un peu plus longs et grêles ; la *flore bleue* comprend quelques bacilles à extrémités effilées, genre bifidus, quelques petits bacilles réguliers, droits, grêles, et des cocci isolés ou en diplocoques.

2° Les *ensemencements aérobies et anaérobies* nous permettent d'isoler et d'identifier, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *colibacille* ; 2° *streptocoque* intestinal très polymorphe ; 3° *bacillus acidophilus* de Moro ; 4° *proteus* ; 5° *bacille bifidus*.

Même régime.

15 *août*. — Température, 35°4-35° ; poids, 2.370 grammes ; 4 selles jaunes, homogènes ; la flore est sensiblement la même ; cependant les petits bacilles colorés par la méthode de Gram sont plus nombreux, et certains sont placés bout à bout, en très courtes chaînettes. Même régime.

16. — Température, 34°4-34° ; selles liquides, jaunes, grumeleuses, non fétides ; sur lame, flore rouge moins prédominante ; la flore bleue comprend de nombreux diplostreptocoques et de petits bacilles dont les uns ont leurs extrémités effilées, les autres sont grêles et droits, certains de ces derniers formant de courtes chaînettes streptobacillaires. Même traitement.

La *mort* survient le 17 *août*, au matin.

L'*autopsie* est pratiquée *deux heures et demie* après la mort. Elle ne révèle aucune lésion macroscopique, sinon de la congestion des bords postérieurs des poumons.

Histologiquement, pas de lésions appréciables du foie, du rein et des capsules surrénales. La *rate* présente des cordons folliculaires très nets, bien limités, accompagnant les artérioles ; la pulpe est réduite à un réticulum fibrillaire ne contenant que fort peu de leucocytes, mais de nombreux globules rouges ; par places, on voit des points véritablement hémorragiques ; quelques hématies nucléées. Au niveau du *pancréas*, pas de lésions des acini ; quelques amas de cellules rondes entre les culs-de-sac glandulaires, ces formations étant par places très développées. Pas de lésions nettes du *duodénum*. Au niveau de l'*intestin grêle*, afflux leucocytaire intense, à la base des glandes et entre celles-ci, avec, à ce niveau, quelques diplocoques et quelques petits groupes de bacilles fins, gardant le Gram. Au niveau du *gros intestin*, existe un afflux leucocytaire très marqué autour des glandes de Lieberkühn, mais on ne voit de microbes qu'à la surface ; ce sont surtout des petits bacilles gardant le Gram isolés ou en courtes chaînettes et des cocci ; pas de microbes dans les diverticules glandulaires, ni dans l'épaisseur de la paroi. L'*appendice* contient une boulette stercorale très riche en microbes, qui ne se voient qu'en surface ; cependant, il existe quelques rares bacilles gardant le Gram dans les diverticules glandulaires ; tissu lymphoïde très abondant du côté de l'insertion du méso.

Au moment de l'autopsie, nous avons pratiqué des frottis et ensemencements aérobies et anaérobies des organes suivants :

1° *Sang du cœur* : quelques colonies de *streptocoque* ; *bacille pyocyanique* ; aucun germe anaérobie.

2° *Bile de la vésicule* : n'a poussé ni sur milieux aérobies, ni sur milieux anaérobies.

3° *Contenu stomacal* :

a) *Sur frottis* : microbes peu nombreux ; ce sont des agglomérations de petits bacilles droits, disposés parallèlement ou en petites chaînettes, et quelques gros grains de levure ; pas de microbes décolorés par la méthode de Gram.

b) *Les ensemencements* donnent : *sur milieux aérobies*, du *streptocoque*, une colonie de *staphylocoque doré*, le *bacillus acidophilus* de Moro et l'*oïdium albicans* ; sur *milieux anaérobies*, on isole les espèces suivantes : *bacillus acidophilus* de Moro, *streptocoque*, *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber. L'espèce de beaucoup prédominante dans les cultures est le bacillus acidophilus de Moro.

4° *Contenu du duodénum* (2ᵉ *portion*) :

a) *Sur frottis* : la flore, peu variée, se compose presque exclusivement de bacilles droits, grêles, à bouts carrés ; les uns sont longs, les autres courts, ces derniers étant groupés en chaînettes streptobacillaires : la plupart sont groupés parallèlement les uns aux autres et assez serrés ; quelques très rares diplocoques ; quelques rares petits cocco-bacilles décolorés par le Gram.

b) Les *ensemencements aérobies et anaérobies* nous ont permis d'isoler et d'identifier les espèces suivantes : *colibacille*, *streptocoque*, *bacillus acidophilus*, *staphylococcus parvulus*, *muguet*. Parmi ces germes le plus abondant est

l'acidophilus, que nous avons trouvé, avec ses deux aspects, sur deux tubes de gélose inclinée et sur six tubes anaérobies, puis viennent le colibacille et le staphylococcus parvulus, enfin le streptocoque et l'*oïdium albicans*.

5° *Contenu de l'intestin grêle* :

a) *Sur frottis* : flore plus variée ; la flore bleue prédomine, avec des amas de bacilles droits, grêles, à bouts carrés, dont beaucoup forment de courtes chaines, quelques petits cocco-bacilles et très rares diplocoques ; la flore rouge se compose de nombreux gros amas de cocco-bacilles.

b) Les *ensemencements aérobies et anaérobies* donnent, par ordre de fréquence, les espèces suivantes : *bacillus acidophilus* avec ses deux formes, *diplostreptocoque* et *staphylococcus parvulus*, *colibacille*, *oïdium albicans*.

6° *Contenu du cæcum* :

a) *Sur frottis* : prédominance de la flore bleue, qui comprend surtout des bacilles présentant les mêmes caractères qu'au niveau de l'intestin grêle, avec des formes assez longues, pleines et régulières, et quelques rares diplocoques ; la flore rouge comprend quelques petits amas de cocco-bacilles.

b) Les *ensemencements aérobies et anaérobies* permettent d'isoler, par ordre de fréquence : le *bacillus acidophilus* avec ses deux aspects, le *streptocoque*, le *colibacille*, l'*oïdium albicans*, le *proteus vulgaris*.

7° *Contenu rectal* :

a) *Sur frottis*, les deux flores sont à peu près égales : la flore bleue comprend surtout des cocci isolés ou groupés en diplocoques, et des bacilles très variés, bacilles moyens et petits à extrémités carrées, certains groupés par deux bout à bout à angle obtus.

b) *Dans les ensemencements aérobies et anaérobies*, nous relevons par ordre de fréquence : le *colibacille*, le *bacille acidophilus* avec ses deux aspects, le *diplostreptocoque* intestinal, le *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber, enfin, le *proteus vulgaris*, et un *petit bacille anaérobie*, présentant une extrémité renflée en forme de spore, et souvent disposé par paire, les deux bacilles associés se touchant par leur extrémité effilée ; nous n'avons pu obtenir ce dernier bacille en culture pure.

En résumé, gastro-entérite aiguë chez une enfant au sein de quinze jours ; les selles sont très liquides et présentent la modification diarrhéique aérobie de la flore ; pas d'amélioration après 24 heures de diète hydrique avec lavages d'intestin. L'enfant est mise à l'eau d'orge : pas d'amélioration des selles ; la flore rouge augmente notablement, et la flore bleue n'est plus représentée que par des diplocoques et quelques fins bacilles. L'enfant est alors remise au sein : la réalimentation provoque d'abord une réaction leucocytaire locale intense, puis une amélioration notable des selles, où les formes bacillaires gardant le Gram deviennent de plus en plus nombreuses, représentées par le bifidus et l'acidophilus. Malheureusement l'enfant, très débile, ne peut faire les frais de cette entérite, et, malgré l'amélioration progressive des selles, son état général décline en même temps que l'hypothermie s'accuse chaque jour davantage, et elle succombe en hypothermie.

Obs. 12. — *Entérite aiguë avec diarrhée verte chez un nourrisson de 15 jours, au sein. — Diète hydrique. — Eau d'orge. — Reprise du sein. — Guérison* — F... Adrien, né le 21 juillet 1906, entré le 1er août 1906 à l'Annexe de Châtillon pesant 4.000 gr. et mis au biberon par suite d'insuffisance de nourrices. Mis au sein le 6 août, le 8 il présente de la diarrhée jaune, pour laquelle on pratique des lavages d'intestins, et le 9 il est envoyé à la Nourricerie des Enfants-Assistés.

9 *août.* — Température, 37°, poids, 3.450 grammes ; 3 selles fétides glaireuses, vertes, mais assez consistantes ; sur lame, très grande prédominance du bacille bifidus, avec quelques diplocoques prenant le Gram ; par places, des amas de petits cocco-bacilles colorés par la fuchsine. Traitement : diète hydrique, lavages d'intestin.

10. — Température, 37°4-37°3 ; 3 selles fétides, glaireuses, vertes ; sur lame, étalement assez uniforme ; la flore bleue est prédominante, mais le bifidus y est beaucoup moins abondant ; par contre très nombreux diplocoques, isolés, en amas ou en chaînettes ; la flore rouge est constituée par des cocco-bacilles et quelques formes longues, quelques leucocytes ; traitement : eau d'orge, 450 grammes.

11. — Température, 37°-36°8 ; poids, 3.400 grammes ; érythème infectieux disséminé sur le cou et le tronc ; 4 selles liquides, très vertes, fétides, sortant en bouillonnant ; sur lame, étalement homogène, quelques leucocytes ; les deux flores sont à peu près égales ; la flore rouge est composée d'amas de cocco bacilles et de quelques formes longues et grêles ; la flore bleue est constituée par du bifidus et quelques diplocoques. Traitement : 450 grammes d'eau d'orge.

12. — Température, 37° ; 3 selles très vertes, glaireuses, abondantes ; sur lame, les deux flores sont à peu près égales ; la flore rouge comprend surtout des formes cocco-bacillaires ; la flore bleue, des bacilles moyens (genre bifidus) et courts, des cocco-bacilles et des diplocoques. Traitement : 450 grammes d'eau d'orge, 2 lavages d'intestin.

13. — Température, 37° ; 4 selles panachées, un peu glaireuses, assez consistantes ; sur lame, la flore bleue, très prédominante, se compose de quelques bacilles moyens (genre bifidus) et surtout de cocco-bacilles et de diplocoques. L'enfant est mise au sein : 300 grammes de lait de sein et eau d'orge.

14. — Température, 37°2 ; poids, 3.400 grammes ; 3 selles non fétides, mais encore un peu glaireuses, jaunes, avec des grumeaux blanchâtres mal digérés ; sur lame, la flore bleue, très prédominante, se compose de bacilles du genre bifidus, avec d'assez nombreux diplocoques isolés ou en courtes chaînettes. Régime, 450 grammes de lait de sein (50 gr. toutes les 2 h.).

15. — Température, 37° ; 3 selles jaunes, d'aspect à peu près normal ; sur lame, étalement uniforme ; bifidus presque pur, avec quelques rares diplocoques et quelques amas de cocco-bacilles colorés par la fuchsine. Même régime.

16. — Température, 37° ; poids, 3.270 grammes ; 3 selles un peu liquides,

mais jaunes, assez homogènes, non fétides ; même flore microbienne. Régime : 540 grammes de lait de sein.

Les selles ont un aspect tout à fait normal ; examinées le 19 *août*, elles ont une flore qui se compose presque uniquement de bacilles bifidus, avec quelques colibacilles. Et cependant l'enfant continue à maigrir, jusqu'à peser 3.140 grammes, le 24 août ; son poids ne se remet à augmenter que le 30 août, et elle est envoyée en nourrice en province le 9 septembre, pesant 3.300 grammes.

En résumé, entérite aiguë chez une enfant de 15 jours qui, nourrie au biberon, n'avait cessé de maigrir, malgré qu'elle fût mise au sein depuis deux jours. A son arrivée, la flore microbienne différait peu de la flore normale d'enfant au sein, elle s'en écarta progressivement sous l'influence de la diète hydrique, puis de l'eau d'orge ; elle revint très rapidement au type normal, après la reprise de l'alimentation au sein. L'état général de l'enfant ne fut jamais très mauvais ; il est à remarquer que son poids, qui avait baissé progressivement avant l'apparition des troubles intestinaux, resta stationnaire pendant la diète hydrique et le régime à l'eau d'orge, pour baisser ensuite notablement alors que l'enfant, remise au sein, avait des selles normales.

Obs. 13. — *Diarrhée verte chez une enfant de 39 jours, presque sans modification de la flore intestinale. — Diète hydrique. — Bouillon de légumes. — Reprise du sein.* — G... Jeanne, né le 5 juillet 1906, admise à l'Annexe de Châtillon le 3 août, pesant 3.380 grammes, et mise au biberon par suite d'insuffisance de nourrices ; mise au sein le 5 août, elle augmente d'abord de poids, pèse 3 470 grammes le 7 août, puis baisse régulièrement, pour atteindre 3.350 grammes le 12 août ; c'est à cette date que survient une diarrhée jaune.

13 *août*. — L'enfant est envoyée à la Nourricerie des Enfants-Assistés ; température, 36°8-37°4 ; poids, 3.300 grammes ; 4 selles glaireuses, verdâtres, peu fétides ; sur lame, quelques leucocytes ; égalité des deux flores ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles en gros amas ; la flore bleue de bacilles bifidus, avec quelques rares diplocoques. Traitement : diète hydrique, un lavage d'intestins.

14. — Température, 37°3-37°2 ; poids, 3.320 grammes ; 3 selles très liquides, un peu verdâtres et glaireuses ; sur lame, quelques leucocytes altérés ; prédominance considérable du bacille bifidus qui existe presque à l'état de pureté, avec quelques rares colibacilles. Régime : 450 grammes de bouillon de légumes, 20 grammes de sérum.

15. — Température, 37°2-37° ; poids, 3.320 grammes ; 4 selles un peu glaireuses, mais assez consistantes et non fétides, jaunes d'or ; sur lame, bifidus très prédominant ; quelques amas de coli. Régime : eau d'orge, 40 grammes de lait de nourrice toutes les 4 heures (240 gr. dans les 24 heures), 20 grammes de sérum.

16. — Poids, 3.350 grammes, 3 selles homogènes, jaune d'or ; sur frottis

aspect normal, bifidus avec quelque colibacilles. L'enfant prend 360 grammes de lait de sein du 16 au 17, 540 du 17 au 18 ; elle est envoyée en nourrice le 18 août, pesant 3.400 grammes.

Obs. 14. — *Entérite aiguë glaireuse chez une enfant de 16 mois alimentée à un régime mixte. — Diète hydrique. — Lavages d'intestin. — Réalimentation par le bouillon de légumes et les féculents, puis le sein. — Guérison rapide.* — P... Louise, 16 mois, élevée au sein ; à partir de 12 mois, on a ajouté des soupes grasses au vermicelle. Diarrhée depuis 3 jours, sans vomissements ; cette diarrhée est verte depuis 2 jours ; hier, 13 à 14 selles diarrhéiques, dans les 24 heures.

3 *août*. — L'enfant est amenée à la consultation : température, 37°4 ; poids, 9.600 grammes. Selle diarrhéique, glaireuse, verte ; sur lame, leucocytes assez nombreux ; certains contenant des microbes phagocytés ; la flore bleue est très prédominante, constituée surtout par des bacilles moyens et courts, dont certains sont placés bout à bout ; elle comprend en outre quelques gros bâtonnets à extrémités arrondies, dont certains, étranglés en leur milieu, figurent de gros diplocoques à grains allongés et soudés ; la flore rouge comprend de petits bacilles et quelques longues formes un peu recourbées. Traitement : diète hydrique, deux lavages d'intestin.

4. — Température, 37°7 ; poids, 9.400 grammes ; l'enfant a eu 5 à 6 selles dans les 24 heures ; ces selles sont très glaireuses et encore fétides ; sur lame, très nombreux leucocytes, surtout polynucléaires, certains contenant des microbes, surtout des diplocoques ; la flore intestinale est très pauvre ; on y voit surtout des microbes gardant le Gram ; ce sont des bacilles de dimension moyenne, avec quelques gros cocco-bacilles et quelques diplocoques et streptocoques à petits grains ; la flore rouge comprend plus de formes longues que la veille. Traitement : diète hydrique, 2 lavages d'intestin.

5. — Température, 37°5 ; poids, 9.700 grammes ; 5 à 6 selles vertes, glaireuses, mais moins liquides ; sur lame, leucocytes moins nombreux ; prédominance de la flore rouge, qui comprend de gros cocco-bacilles, certains placés bout à bout par deux, des bacilles longs, d'autres assez gros présentant une extrémité renflée, enfin, en plusieurs points, des amas de petits staphylocoques décolorés. La flore bleue comprend surtout de petits cocco-bacilles et diplocoques, des bacilles moyens et droits et d'assez longs bâtonnets réguliers à extrémités carrées. Traitement : bouillon de légumes, 2 lavages d'intestin.

6. — Température, 37°5 ; poids, 9.700 grammes ; 4 selles glaireuses, moins vertes ; sur lame, leucocytes moins nombreux ; les flores rouge et bleue sont à peu près équivalentes : la flore rouge comprend de gros amas de cocco-bacilles et de petits bacilles grêles isolés : la flore bleue est composée surtout de bacilles moyens et assez épais, réguliers, beaucoup disposés par deux parallèlement ou en V, avec quelques diplocoques isolés ou en chaînettes. Traitement : bouillon de légumes avec crème de riz et deux tétées.

8. — Température, 37°3 ; poids, 9.800 grammes ; une seule selle dans les

dernières 24 heures, épaisse, par places un peu glaireuse ; sur lame, également à peu près uniforme ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de bacilles moyens rappelant le bifidus avec quelques petits diplocoques, certains auréolés : la flore rouge est constituée par quelques amas de cocco-bacilles.

L'état général est bon ; l'enfant n'est pas revu.

En somme, entérite aiguë glaireuse, chez une enfant robuste, soumise à un régime mixte ; amélioration rapide et guérison par la diète hydrique et les lavages d'intestin, avec reprise de l'alimentation par le bouillon de légumes et les féculents, puis le lait de sein. La flore intestinale a été surtout complexe après les 2 jours de diète ; puis, avec les féculents, la flore s'est simplifiée et la flore rouge a cédé le pas à la flore bleue. Réapparition du bifidus aussitôt après la reprise du sein.

Obs. 15. — *Gastro-entérite subaiguë chez un enfant de 7 mois, au sein. — Diète hydrique. — Lavages d'estomac et d'intestin. — Réalimentation transitoire au bouillon de légumes, puis reprise du sein. — Guérison rapide.* — G... Marcel, 7 mois. Premier enfant de parents bien portants, il est né à terme et pesait à la naissance 3.750 grammes. Nourri au sein, il tète le jour toutes les 2 heures et demie et une fois la nuit. Vomissements et diarrhée jaune ou verte depuis un mois ; toux depuis 8 jours.

1er *août*.—L'enfant est amené à la consultation ; sa température est à 38°9 ; il a du *muguet*, de nombreuses sibilances dans la poitrine : ses selles sont très liquides, jaunes (6 à 8 dans les 24 heures). Il est mis à la diète hydrique.

2. — Muguet ; température, 38°4 ; 5 selles vertes et très liquides : les flores bleue et rouge sont à peu près égales ; la flore rouge se compose de colibacilles avec quelques formes longues ; la flore bleue comprend d'assez nombreux diplostreptocoques, quelques gros diplocoques à grains allongés, quelques groupes de petits bacilles à extrémités effilées (bifidus), et en certains points de gros et longs bâtonnets, dont certains sont placés bout à bout et légèrement sinueux. Traitement : lavage d'estomac à l'eau de Vichy, lavage d'intestin à l'eau bouillie, bouillon de légumes.

3. — L'enfant n'est pas amené, il n'a que 3 selles dans les 24 heures, et est maintenu au même régime, avec 2 tétées.

4. — Température, 37°8 ; poids, 5.600 grammes ; plus de muguet. Selles assez bien liées et homogènes : sur frottis, la flore bleue est devenue prédominante ; elle comprend surtout des bacilles moyens, beaucoup accouplés parallèlement (bifidus), avec de petits cocco-bacilles, les diplocoques sont plus rares et on ne voit pas de chaînettes. Traitement : sein toutes les 4 heures, bouillon de légumes dans l'intervalle.

6. — Poids, 6.100 grammes : température, 38°2 ; on ouvre un assez gros *abcès de la fesse*. Les selles sont jaunes, non fétides, assez bien liées, à peine un peu grumeleuses ; sur lame, prédominance considérable du bifidus, avec quelques colibacilles et quelques rares cocci isolés.

L'enfant est mis au sein toutes les 3 heures ; non revu.

En résumé. — Gastro-entérite subaiguë datant de un mois, avec infections secondaires, muguet et abcès sous cutané. Au point de vue bactériologique, modification très marquée de la flore intestinale avec colibacille très abondant, nombreux diplostreptocoques et longs bacilles gardant le Gram.

Retour rapide à l'état normal sous l'influence de la diète hydrique, avec lavage d'estomac et d'intestin, avec réalimentation combinée au bouillon de légumes et au sein. L'amélioration, très rapide, a été aussi appréciable au point de vue de la flore intestinale qu'au point de vue de l'état général.

B. — Gastro-entérites chez des enfants au biberon.

a) Cas traités uniquement par les féculents.

Obs. 16. — *Enfant de* 11 *mois, au biberon. — Entérite subaiguë consécutive à une alimentation défectueuse. — Amélioration rapide par la diète hydrique et les féculents, sans modification très importante de la flore intestinale.* — G... André, âgé de 11 mois. Né à terme de parents bien portants, cet enfant pesait à sa naissance 3.500 grammes. Nourri au sein jusqu'à 7 mois, sans avoir jamais été réglé, il a été mis ensuite au lait de vache bouilli, qu'on lui donnait sans règle aucune. Diarrhée jaune depuis 2 mois ; cette diarrhée n'a jamais été soignée et l'enfant aurait eu une quinzaine de selles diarrhéiques la veille de son entrée.

6 *août.* — Il est admis au pavillon Pasteur ; c'est un enfant pâle, présentant un certain degré de rachitisme, avec un thorax évasé par sa base, un chapelet costal net, un gros ventre mou, des chairs flasques. Il pèse 7.250 grammes ; sa température est à 37°5. Dans les 24 heures, il a 3 selles liquides, jaunes et fétides ; *sur lame*, les flores rouge et bleue sont sensiblement égales ; la flore rouge comprend des cocco-bacilles et des petits bacilles grêles et droits, qui sont placés bout à bout de façon à constituer de longs strepto-bacilles dont certains occupent plusieurs champs d'immersion ; la flore bleue est très complexe ; elle comprend quelques gros bacilles droits à bouts carrés, des bacilles moyens à bouts arrondis (élément prédominant), de gros cocco-bacilles isolés ou groupés par deux, et un certain nombre de diplocoques. Traitement : diète hydrique.

7. — Température, 37°5-37° ; poids, 7.200 grammes ; une selle jaunâtre, liquide fétide ; sur lame, pas de modification très notable de la flore ; cependant, les strepto-bacilles décolorés par la méthode de Gram semblent plus nombreux, ainsi que les diplocoques. On continue la diète hydrique.

8. — Température, 37°5-36°6 ; poids 7.200 grammes ; 3 selles jaunâtres, abondantes, assez bien liées, mais fétides ; sur lame, les deux flores sont sensiblement égales et composées des mêmes éléments ; dans la flore rouge, prédominent de fins bacilles isolés ; dans la flore bleue, les gros cocco-bacilles et diplocoques. Traitement : 500 grammes d'eau bouillie et 500 grammes d'eau d'orge.

9. — Température, 37°-36°8 ; poids, 7.250 grammes ; 3 selles jaunâtres, un peu glaireuses et fétides ; sur lame, étalement très inégal ; flore plus pauvre que les jours précédents, mais composée sensiblement des mêmes éléments et dans les mêmes proportions. Même traitement.

10. — Température, 37°2-37° ; poids, 7.200 grammes ; une seule selle jaunâtre, moins fétide, un peu muqueuse par places ; sur lame, pas de modification importante de la flore ; cependant, parmi les microbes gardant le Gram, on note l'importance des gros cocco-bacilles et diplocoques. Traitement : 500 grammes d'eau d'orge, 30 grammes de riz à l'eau.

11. — Température, 37°2 ; poids, 7.300 grammes ; une seule selle, présentant les mêmes caractères que la veille. Même traitement.

12. — Température, 37°2 37°4 ; poids, 7.300 grammes ; une seule selle d'aspect normal. Régime : une panade, riz au lait, une purée de pommes de terre (600 gr. environ) pour les 3 potages ; ce régime est continué jusqu'à la sortie de l'enfant. Le lendemain soir, la température monte à 38°, mais revient aussitôt à 37°2, pour y rester. L'état général s'améliore de jour en jour. L'enfant n'a chaque jour qu'une selle, d'aspect normal, qui est examinée le 15 *août* ; elle est bien liée, et son étalement sur lame bien uniforme ; la flore rouge est prédominante, avec surtout des bacilles grêles, un peu ondulés, sans formes strepto-bacillaires ; la flore bleue comprend surtout de gros cocco-bacilles trapus, des bacilles moyens et de gros bâtonnets à bouts arrondis dont beaucoup étranglés en leur milieu ont l'apparence de gros diplocoques. L'enfant est rendu à sa famille le 18 août, pesant 7.500 grammes.

En résumé, entérite subaiguë, liée vraisemblablement à une alimentation défectueuse. Action rapidement favorable de l'eau d'orge et des féculents, les selles étant redevenues normales macroscopiquement, alors que la flore ne s'est pas modifiée d'une façon très évidente.

Obs. 17. — *Gastro-entérite avec intolérance pour le lait chez une enfant de 16 mois suralimentée au lait. — Diète hydrique, féculents, puis féculents et lait. — Guérison.* — W... Marcelle, née le 5 mai 1905 ; deuxième enfant de parents bien portants ; née à terme, elle a été mise d'emblée au biberon, au lait stérilisé coupé ; à partir de 3 mois, elle prenait un litre de lait pur ; à un an on y ajoute de la phosphatine. Vers le milieu de juillet, diarrhée ; l'enfant est mise à la diète, puis au lait, avec *suralimentation* croissante, prescrite par le médecin en raison de micropolyadénopathie : 2 litres de lait pur, 3 œufs ; depuis 8 jours, la quantité de lait pur a été portée à 3 litres. Résultat : l'enfant a depuis ce régime des vomissements qui surviennent tous les 4 à 5 jours, et de la diarrhée en permanence, verte ou contenant des grumeaux blanchâtres. La veille de l'entrée, l'enfant a eu 6 selles très mal liées, vertes.

7 *septembre* 1906. — La température est à 37° 5 et s'y maintiendra pendant tout le séjour de l'enfant ; poids, 6.000 grammes ; aspect très cachec-

tique, téguments flasques, déshydratés ; les selles très fétides, blanches, mal digérées, grumeleuses, sont examinées sur lame et ensemencées.

1° *Sur lame*, les deux flores sont à peu près égales : la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles ; la flore bleue de diplocoques, de petits bacilles réguliers et de quelques bacilles assez longs et gros, à bouts carrés.

2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies nous ont donné, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* (sur tous les tubes aérobies ou anaérobies) ; 2° *colibacille* ; 3° bacille *perfringens* ; 4° *staphylococcus parvulus*, dont les grains aplatis sont groupés généralement par deux ; 5° un très fin bacille anaérobie facultatif, prenant le Gram que nous n'avons pu obtenir en cultures pures ; 6° une levure.

Traitement : diète hydrique pendant 24 heures.

8. — Poids, 6.000 grammes ; une seule selle blanche, uniforme, fétide ; sur lame, étalement uniforme ; la flore rouge, très prédominante, se compose de petits bacilles et de petits cocco-bacilles et cocci ; la flore bleue, très réduite, se compose de quelques gros bacilles, genre perfringens, de petits bacilles grêles et de petits diplostreptocoques. Traitement : 400 grammes d'eau de riz.

9. — Poids, 6.050 grammes ; une selle blanche, épaisse, uniforme : sur lame, mêmes éléments bactériologiques, mais la flore bleue est un peu plus riche. Traitement : 500 grammes d'eau de riz, une cuillerée à soupe de crème de riz dans 200 grammes d'eau.

10. — Poids, 5.850 grammes; 2 selles moins fétides, un peu glaireuses, jaunes ; pas de modifications notables de la flore. Traitement, 400 grammes d'eau de riz, 2 cuillerées à soupe de crème de riz dans 300 grammes d'eau.

11. — Poids, 5 850 grammes ; 2 selles épaisses, homogènes, moins blanches, moins fétides ; sur lame, la flore bleue, plus importante, se compose surtout de petits bacilles droits et de diplocoques, les gros bacilles genre perfringens étant très rares ; la flore rouge est encore prédominante. Traitement : 500 grammes d'eau de riz, 3 cuillerées à soupe de crème de riz dans 300 grammes d'eau.

12. — Poids, 5.750 grammes ; 2 selles épaisses, jaunes, par places un peu glaireuses. Sur lame, les deux flores sont à peu près égales : dans la flore bleue prédominent des cocci et diplocoques. Même traitement avec, en plus, 50 grammes de lait bouilli.

13. — Poids, 5.800 grammes ; 2 selles bien liées, non fétides, encore un peu blanches ; sur lame, la flore bleue prédomine, constituée surtout par des bacilles moyens, qui, par places, rappellent par leur forme et leur groupement le bacille bifidus, et, à côté d'eux, quelques bacilles plus gros, droits, à bouts carrés, de fins bacilles grêles, quelques cocci et diplocoques. La flore rouge se compose de petits bacilles droits, d'autres plus longs, grêles et sinueux, et de quelques petits cocci . Traitement : 500 grammes d'eau de riz, 3 cuillerées à soupe de crème de riz, 50 grammes de lait.

14. — Poids, 6.000 grammes ; 2 selles abondantes, bien liées, un peu blanches. Sur lame, mêmes caractères de la flore, avec prédominance encore

plus accusée de la flore bleue. Traitement : 500 grammes d'eau de riz, 80 grammes de lait, 2 bouillies, une purée de pommes de terre.

A partir de ce jour, on diminue progressivement l'eau de riz, en augmentant le lait, et l'état général de l'enfant s'améliore rapidemennt. Elle pèse le 15 septembre 6.200 grammes ; le 16, 6.400 ; le 17, 6.700 ; le 18, 6.800 grammes.

19. — Poids, 6.900 grammes ; 3 selles jaune clair, non fétides, un peu muqueuses, présentant sur lame d'assez nombreux leucocytes, et au point de vue bactériologique, une prédominance marquée de la flore bleue, dans laquelle prédominent les diplostreptocoques, associés à des petits bacilles grêles et quelques gros bacilles droits.

A partir de ce jour, l'enfant prend 200 grammes d'eau de riz, 200 grammes de lait, 2 bouillies, une purée de pommes de terre. Son poids continue à augmenter régulièrement, 6 950 le 20 ; 7.050 le 21 ; 7.100 le 22 ; 7.200 le 23 ; 7.350 le 24 ; 7.500 le 28 ; la quantité de lait avait été portée à 300 grammes le 23 septembre ; le 28 septembre, le régime fut ainsi fixé : 100 grammes d'eau de riz, 400 grammes de lait, 2 bouillies, une panade. L'amélioration continue, si bien que le 4 octobre l'enfant pèse 7.750 grammes ; on supprime alors l'eau de riz et on modifie ainsi le régime : 500 grammes de lait, 2 bouillies, 2 jaunes d'œuf.

L'enfant pèse 7.850 grammes le 8 octobre, date à laquelle ses parents la reprennent en excellent état, complètement métamorphosée et méconnaissable. L'enfant a à cette date de 2 à 3 selles par jour, selles d'aspect normal, dont l'*ensemencement* sur milieux aérobies et anaérobies, pratiqué le 8 octobre,nous permet d'isoler par ordre de fréquence les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* ; 2° *colibacille* ; 3° *staphylococcus parvulus* ; 4° un petit bacille présentant les mêmes caractères que celui du premier ensemencement, mais que nous avons pu isoler et idenfier au *bacillus exilis*.

En resumé, gastro-entérite chez une enfant de 16 mois, consécutive à une suralimentation colossale par le lait, avec intolérance pour cet aliment ; état cachectique avancé ; les selles sont très fétides et blanches ; leur flore comprend surtout des microbes décolorés par le Gram, avec des streptocoques et du bacille perfringens. Sous l'influence de la diète hydrique, puis de l'eau de riz et des féculents, les vomissements sont supprimés, les selles se modifient, la flore bleue devient plus importante, les bacilles genre perfringens y devenant cependant moins abondants. On reprend alors lentement et progressivement le lait, en l'associant aux féculents et en restreignant peu à peu la part de ceux-ci au profit du lait. On assiste à une véritable résurrection de l'enfant, qui est rendue à ses parents complètement transformée ; dans ses selles, on retrouve au moment du départ les mêmes microbes, sauf le perfringens.

Obs. 18. — *Entérite glaireuse récidivante chez une enfant de 3 mois, au biberon. — Diète hydrique. — Bouillon de légumes.* — L... Marguerite, née le 18 mai 1906, de parents assez robustes ; mise au biberon dès sa naissance,

on lui donnait du lait coupé ; depuis 3 semaines, elle prend par jour en 6 fois 480 grammes de lait de vache bouilli non coupé. Il y a un mois, elle eut une première attaque de diarrhée, qui dura 8 jours ; il y a une huitaine, début de l'atteinte actuelle, avec selles glaireuses, verdâtres, une dizaine par jour.

13 *août.* — Poids, 4 600 grammes ; température, 37°4 ; érythème fessier ; selle très liquide, grumuleuse, peu fétide ; sur lame, flore peu abondante, avec prédominance légère de la flore rouge ; cette flore est constituée par des amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de diplocoques variés et de petits bacilles grêles.

14. — Diète hydrique.

15. — Un litre de bouillon de légumes ; l'enfant a dans les 24 heures 5 à 6 selles peu abondantes, plus consistantes, très vertes.

16. — Elle est ramenée à la consultation ; elle pèse 4.650 grammes ; sa température est de 37° ; selles liquides grumeleuses, légèrement verdâtres et fétides. Sur lame, les deux flores sont sensiblement égales, et plus complexes que lors du premier examen ; la flore rouge, à côté des cocco-bacilles, présente des amas de très petits cocci (staphylococcus parvulus de Veillon et Zuber) ; la flore bleue présente surtout des diplocoques à grains aplatis (entérocoques), isolés ou en courtes chaînettes, et de petits bacilles droits. Continuation du bouillon de légumes.

20. — Température, 37° ; poids, 4.800 grammes ; 4 selles jaunes, verdâtres, un peu glaireuses ; sur lame, prédominance de la flore bleue, qui est presque uniquement représentée par des amas énormes de diplocoques. Traitement : bouillon de légumes et crème de riz.

23. — L'enfant est admise au pavillon Pasteur ; température, 36°8 ; poids, 4.600 grammes ; ses selles sont très liquides et glaireuses. Sur lame, assez nombreux leucocytes, surtout polynucléaires, dont certains ont un protoplasma creusé de vacuoles, avec, dans ces vacuoles, des bacilles colorés par la fuchsine.La flore bleue, très prédominante, se compose presque exclusivement de diplocoques à grains aplatis, isolés, en amas ou en courtes chainettes, avec quelques gros bâtonnets et quelques gros grains de levure. L'enfant est mise à la diète hydrique.

24. — Température, 37°-37°2 ; poids, 4.600 grammes ; 3 selles jaunes verdâtres, assez bien liées. Sur lame, étalement plus uniforme ; leucocytes moins nombreux ; la flore bleue, très prédominante, est surtout constituée par de petits bacilles à bouts effilés ; les diplocoques sont beaucoup moins nombreux, isolés ; on voit encore d'assez nombreux grains de levure ; la flore rouge se réduit à quelques amas de cocco-bacilles et quelques formes longues, filamenteuses, disséminées. L'enfant est mise au bouillon de légumes.

25. — Température, 37°3 ; poids, 4.450 grammes ; 3 selles très liquides, mais non fétides, jaunes, un peu glaireuses ; sur lame, leucocytes assez nombreux ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de diplocoques, avec moins de formes bacillaires et d'assez nombreux grains de levure. On continue le bouillon de légumes.

26. — L'état général étant meilleur, les parents estiment leur enfant guérie et la reprennent, pesant 4.600 grammes.

En résumé, récidive d'une entérite glaireuse chez une enfant de 3 mois, au biberon ; sous l'influence du bouillon de légumes, la flore rouge cède le pas à la flore bleue, mais celle-ci est surtout composée par des diplocoques. Malheureusement cette enfant est insuffisamment traitée en ville ; sa mère la laisse avec peine à l'hôpital ; là, à la suite de la diète hydrique, la prédominance des diplocoques diminue, elle reprend avec le bouillon de légumes. L'amélioration n'est pas sensible, quand les parents reprennent l'enfant.

Obs. 19. — *Infection streptococcique d'origine cutanée chez un enfant de 5 mois et demi. — Diarrhée. — Mort.* — D... André, né le 11 janvier 1906, admis à la Nourricerie le 28 juin 1906, sans aucun renseignement. A son entrée, il présente de l'érythème fessier, avec des ulcérations qui le font considérer comme suspect de syphilis et des abcès multiples du cuir chevelu. Les selles sont diarrhéiques, la température est à 38° ; le poids est de 4.700 grammes. L'enfant est mis à la diète hydrique.

29 *juin*. — La température est de 39°4 le matin, 38°7 le soir ; l'enfant a deux selles mélangées. On continue la diète hydrique, avec lavages d'intestin et bains tièdes.

30. — La température tombe de 39°2 le matin à 37°4 le soir. L'enfant a 2 selles mélangées, il est mis à l'eau d'orge.

1er *au 4 juillet*. — La température se maintient entre 38° et 38°8. L'enfant a toujours des selles mélangées ; il est à l'eau d'orge, avec lavages d'intestin. Son poids s'abaisse à 4.500 grammes.

4. — La température monte à 40°, en même temps que l'état général devient très mauvais ; l'enfant est très dyspnéique, avec de gros râles disséminés dans la poitrine. Les selles sont très liquides, fréquentes, à peine teintées. La température s'élève le soir à 40°4. L'enfant succombe dans la nuit ; il a pris le sein deux fois dans l'après-midi.

Avant la mort, on prélève du pus d'un abcès cutané ; ce pus contient des diplocoques bien colorés par la méthode de Gram, et formant par places de courtes chaînettes, en d'autres points de tout petits amas.

Les *selles* sont examinées le même jour ; sur frottis, on y voit quelques bacilles décolorés par la méthode de Gram ; d'autres beaucoup plus nombreux, plus longs, à bouts effilés, gardent le Gram, mais on est surtout frappé par la présence de très nombreux cocci colorés par le Gram : ce sont des diplocoques, à grains arrondis, dont certains sont isolés, d'autres groupés en chaînette et dont la plupart sont tassés en gros amas compacts au point de simuler au premier abord des amas staphylococciques.

L'*autopsie* est pratiquée le 5 juillet, 8 heures après la mort. Le foie, marbré, pèse 170 grammes ; les reins, 50 grammes ; la rate, 15 ; le thymus, 15 ; les poumons sont très congestionnés, mais sans zones hépatisée.

L'*ensemencement du sang* du cœur en eau peptonée et sur gélose donne

des cultures de diplostreptocoques ; beaucoup de diplocoques présentent des formes entérococciques.

Les frottis de matières prélevées dans les différents segments du tube digestif nous indiquent les aspects suivants de la flore :

1° *Estomac* : peu de microbes ; quelques très rares diplocoques prenant le Gram, avec de petits bacilles droits, à bouts carrés, bien colorés par la méthode de Gram ; certains de ces bacilles sont isolés, mais la plupart sont disposés bout à bout en streptobacilles, présentant l'aspect décrit par Moro au bacillus acidophilus.

2° *Duodénum* (2e *portion*) : nombreuses particules colorées en bleu par le Gram, mais très peu de microbes ; ce sont surtout des diplostreptocoques, avec quelques coli et quelques petits bacilles gardant le Gram, identiques à ceux de l'estomac, mais ne formant pas de longues chainettes.

3° *Intestin grêle* : microbes peu nombreux ; diplocoques, quelques coli, quelques gros bâtonnets à bouts presque carrés, fortement colorés par la méthode de Gram.

4° *Gros intestin* : microbes un peu plus nombreux, avec prédominance toujours très nette des cocci colorés par la méthode de Gram, isolés ou groupés en diplocoques ; en plus quelques cocco-bacilles colorés par le Gram, quelques coli et quelques longs et gros bâtonnets à bouts carrés, non auréolés.

5° *Rectum* : microbes nombreux ; ce sont presque exclusivement des microbes colorés par le Gram ; bacilles moyens, certains placés bout à bout, mais sans les gros bâtonnets constatés dans les segments précédents ; quelques diplocoques et quelques colibacilles.

b) Cas traités uniquement par le babeurre.

Obs. 20. — *Entérite aiguë chez un enfant de* 6 *mois au biberon.* — *Diète hydrique.* — *Babeurre.* — *Mort.* — L... Edouard, né le 19 février 1906, sans antécédents héréditaires notables ; nourri au sein pendant 3 mois, il a été ensuite mis au biberon et envoyé à la campagne, d'où il a été ramené il y a deux jours seulement, ayant 7 à 8 selles diarrhéiques et très liquides par jour ; on continue néanmoins à l'alimenter au lait bouilli.

21 *août* 1906. — Il est admis au pavillon Pasteur, pesant 4.750 grammes avec une température de 37° et un aspect général assez mauvais ; il est mis immédiatement à la diète hydrique.

22. — Le poids est à 4.750 grammes, la température à 37°2-38 ; l'enfant a 5 selles vertes, liquides, dans les 24 heures. Régime : 250 grammes d'eau bouillie, 250 grammes de babeurre.

23. — Température, 38°-37°6 ; poids 4.800, grammes ; 6 selles liquides, vertes, un peu fétides ; sur lame, les deux flores sont à peu près égales : la flore rouge se compose d'amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de quelques grains de levure, de quelques bacilles moyens à bouts effilés et surtout de diplocoques ; ceux-ci sont isolés, en amas ou en chainettes, cer-

taines de ces chaînettes étant particulièrement longues, à tel point que nous avons pu compter dans l'une d'elles 56 grains. Traitement : eau bouillie, 600 grammes.

24. — Température, 37°2-37° ; poids, 4.750 grammes ; 2 selles assez homogènes, moins liquides, non glaireuses, mais vert foncé ; sur lame, étalement uniforme ; quelques leucocytes ; la flore bleue, très prédominante, se compose presque uniquement de petits bacilles dont la forme et surtout le groupement rappellent le bacille bifidus, et, à côté de ces bacilles, des cocco-bacilles et diplocoques, mais pas de chaînettes ; la flore rouge comprend des groupes isolés de cocco-bacilles. Traitement : 600 grammes d'eau bouillie et limonade lactique.

25. — Température, 37°4-37°2 ; poids, 4.700 grammes ; 3 selles vertes, un peu glaireuses ; sur lame, l'aspect est sensiblement le même ; cependant les cocco-bacilles et diplocoques colorés par le Gram semblent un peu plus nombreux. Traitement : 250 grammes d'eau bouillie et 250 grammes de babeurre.

26. — Température, 37°-37°2 ; poids, 4.850 grammes ; 5 selles jaunes, un peu glaireuses, non fétides ; sur lame, étalement inégal ; leucocytes assez nombreux ; la flore bleue, très prédominante, est surtout constituée par des diplocoques et streptocoques, avec quelques bâtonnets moyens à bouts arrondis. La flore rouge comprend des amas de cocco bacilles et des bacilles longs et droits à bouts arrondis. Traitement : 500 grammes de babeurre.

27. — Température, 37°4-37°7 ; poids, 4.900 grammes ; 6 selles jaunes, non fétides, plus consistantes, avec des grumeaux jaunâtres ; sur lame, étalement très inégal, nombreux débris colorés par la fuchsine ; grande prédominance de cocci isolés ou diplocoques colorés par le Gram. Traitement : 560 grammes de babeurre.

28. — Température, 37°4-37°6 ; poids, 8.500 grammes ; 6 selles très liquides, jaunes, un peu glaireuses ; sur lame, quelques leucocytes ; prédominance de la flore bleue, et, dans celle-ci, bacilles à bouts effilés (bifidus), et cocci sont à peu près à égalité. Régime : 500 grammes de babeurre.

29. — Température : 37°5-37°6 ; poids, 4 850 grammes ; 5 selles fétides, très liquides, avec une flore bactériologique constituée presque exclusivement par des petits amas de bacilles moyens à bouts effilés, qui l'emportent de beaucoup en nombre sur les cocci et sur les éléments décolorés par la méthode de Gram. Traitement : 500 grammes de babeurre.

30. — Température, 37°2-38°4 ; poids, 4.850 grammes ; 6 selles jaunes, liquides, avec grumeaux ; sur lame, flore identique, se composant presque exclusivement de petits amas de bacilles du genre bifidus. Régime : 200 grammes de babeurre, 300 grammes d'eau bouillie.

31. — Température, 37°8-39° ; poids, 4.750 grammes : 7 selles glaireuses jaunes, peu fétides ; sur lame, étalement très inégal ; la flore bleue comprend à peu près à égalité le bacille genre bifidus et des diplocoques ou cocci isolés.

L'enfant est remis à l'eau bouillie, avec bains.

1er *septembre*. — Poids, 4.300 grammes ; la température monte à 42, et l'enfant succombe dans la matinée.

L'*autopsie* est pratiquée le 2 septembre, 30 heures après la mort. Elle ne décèle aucune lésion macroscopique.

Histologiquement, pas de lésions appréciables du *pancréas* ; au niveau du *duodénum*, pas de lésions cellulaires nettes, mais quelques diplocoques dans l'épaisseur de la paroi, entre les culs-de-sac glandulaires. Au niveau du *foie*, on voit un certain degré de sclérose des espaces portes, envoyant des prolongements interlobulaires. La *rate* est également scléreuse, et la plupart des follicules de Malpighi sont encerclés d'une ceinture de cellules fusiformes. Léger degré de glomérulite avec afflux modéré de cellules rondes entre les tubes du *rein*. Pas de lésions appréciables des *capsules surrénales*.

En résumé, entérite aiguë chez un enfant de six mois, élevé au biberon Par le babeurre, après une poussée fébrile légère, on obtient une amélioration notable : les selles ont meilleur aspect, elles prennent à un moment donné les caractères bactériologiques des selles de sein. Puis les selles redeviennent diarrhéiques bien que leur type bactériologique se modifie peu, la température se met à monter et, en deux jours, atteint 42° ; le malade succombe sans avoir présenté de convulsions.

Obs. 21. — *Diarrhée légère chez un enfant de deux mois, élevé au biberon. — Diète hydrique, babeurre. — Amélioration rapide.* — D... Armand, né le 31 mai 1906, d'un père tousseur et cardiaque et d'une mère robuste ; la mère a eu d'abord deux fausses couches ; l'enfant actuel est né à 8 mois, et il a été mis d'emblée au biberon ; il prend 80 grammes de lait stérilisé non coupé toutes les deux heures (640 gr. dans les 24 h.) ; d'aspect toujours souffreteux, il est d'ordinaire toujours constipé, il maigrit depuis trois semaines. Diarrhée panachée depuis 2 jours (12 selles par jour, dit la mère).

10 *août* 1906. — L'enfant, admis au pavillon Pasteur, pèse 3.300 grammes ; température, 37° ; aspect général mauvais ; 3 selles très liquides, glaireuses, vertes, fétides ; sur lame, la flore rouge est très prédominante, constituée par de très gros amas de cocco-bacilles ; la flore bleue comprend à peu près à égalité des groupes de bacilles rappelant le bifidus et des diplocoques. Traitement : diète hydrique, sérum artificiel.

11. — Température, 37°2-37°4 ; poids, 3.300 grammes ; 4 selles très liquides, vertes ; sur lame, flore bleue prédominante, et constituée sensiblement par les mêmes éléments que la veille. Traitement : 400 grammes d'eau bouillie, sérum.

12. — Température, 37°-37°2 ; poids, 3.300 grammes ; 4 selles moins liquides, mais encore vertes, peu fétides ; sur lame, aspect bactériologique sensiblement normal, avec très grande prédominance des bacilles genre bifidus, quelques colibacilles et diplocoques. Régime : 200 grammes d'eau bouillie, 200 grammes de babeurre.

Le lendemain matin, 13 *août*, la température est à 37°7 ; le poids à 3.300 grammes ; les parents reprennent l'enfant, le trouvant suffisamment amélioré.

En somme, troubles intestinaux assez légers caractérisés au point de vue bactériologique par la prédominance du colibacille avec des diplocoques ; sous l'influence de la simple diète hydrique, réapparition d'un état bactériologique rappelant les selles de sein ; à noter une légère élévation de température immédiatement après l'usage du babeurre.

c) Cas traités successivement par les féculents, puis le babeurre.

Obs. 22. — *Entérite aiguë grave chez une enfant de douze mois, au biberon. — Diète hydrique. — Emploi du bouillon de légumes suivi d'accidents cholériformes. — Association du bouillon de légumes et du babeurre. — Guérison complète, après une phase prolongée d'infections secondaires.* — D... Marcelle, née le 16 juillet 1905, en dépôt à la crèche des enfants assistés depuis le 17 mai 1906. Alimentation : lait stérilisé, un tapioca le matin, un œuf le soir.

3 *août*. — Température, 39°4 ; 4 selles diarrhéiques jaunes ; l'enfant est mise à l'eau, avec 2 lavages d'intestin, un bain frais.

4. — Température, 38°2-38°4 ; poids, 6.800 grammes ; 3 selles vertes, mais assez homogènes et non glaireuses ; sur lame, les deux flores sont sensiblement égales : la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles, la flore bleue comprend presque exclusivement des bacilles du genre du bifidus, avec quelques amas de diplocoques. Traitement : eau, 200 grammes de bouillon de légumes, un lavage d'intestin.

5. — Température, 37°8-37° ; poids, 7.000 grammes ; 4 selles fétides, liquides, grises, assez homogènes ; sur frottis, la flore rouge, prédominante, se compose de cocco-bacilles et de petits bacilles grêles ; parmi les microbes gardant le Gram, les bacilles de la veille ont presque totalement disparu, laissant la place à de petits cocco-bacilles, à des diplocoques variés. Traitement : bouillon de légumes, 2 lavages d'intestin.

6. — Température, 38°2-37°3 ; poids, 6.900 grammes : 6 selles fétides, glaireuses, verdâtres. Sur lame, même prédominance de la flore rouge, avec mêmes éléments microbiens constitutifs. Traitement : bouillon de légumes, 2 lavages d'intestin.

7. — Dans la nuit du 6 au 7, l'enfant a été très agitée, criant continuellement ; au matin, on la trouve dans un état de prostration inquiétante, avec des yeux cerclés de noir et excavés, tendance à l'hypothermie périphérique, alors que la température rectale est de 39°2 , poids, 6.500 grammes. L'enfant est remise immédiatement à la diète hydrique, avec glace sur le ventre, injection sous-cutanée de 60 grammes de sérum artificiel. Dans la journée, 6 selles fétides, glaireuses, d'aspect purulent, mais non sanglantes. Sur lame, très nombreux leucocytes, dont certains ont leur protoplasma bourré de microbes et de vacuoles ; microbes peu nombreux ; la flore rouge, prédominante, est constituée par des cocco-bacilles ; la flore bleue, par de petits bacilles courts et des cocci isolés ou groupés par deux. Le soir, la température est tombée à 37°2.

8. — Température, 37°-37°2 ; poids, 6.300 grammes ; 7 selles glaireuses,

vertes ; sur frottis, très nombreux leucocytes, avec phagocytose ; la flore rouge, prédominante, est constituée par des cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de petits bacilles droits assez épais, à bouts arrondis ; beaucoup groupés par deux bout à bout et auréolés ; en outre, quelques groupes de cocci. Traitement : eau, 50 grammes de sérum, glace sur le ventre, un lavage d'intestin.

9. — Le matin, température, 37°6 : poids, 6.300 grammes ; 6 selles glaireuses, mais jaunâtres, moins liquides et moins fétides ; sur lame, leucocytes extrêmement nombreux, avec enclaves et très peu de microbes : ce sont des groupes compacts de cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram, alors que les microbes gardant le Gram sont de petits bacilles isolés ou groupés par deux bout à bout et quelques cocci ou diplocoques à petits grains. Dans la journée, on reprend le bouillon de légumes (500 gr.), avec 50 grammes de sérum et un lavage d'intestin.

Le soir, la température remonte à 38°2.

10. — Température, 38°5-39° ; poids, 6.250 grammes ; 7 selles vertes, glaireuses. Traitement : 500 grammes de bouillon de légumes, 100 grammes d'eau de riz, une bouillie légère au bouillon de légumes et à la crème de riz, 50 centigrammes de bismuth, 50 grammes de sérum.

11. — Température, 38°-38° ; poids, 6.100 grammes ; 6 selles encore très liquides, jaunâtres, peu fétides ; sur lame, même abondance de leucocytes, dont beaucoup ont leur protoplasma bourré d'aréoles vides ou contenant des microbes (cocco-bacilles ou diplocoques auréolés). Flore très pauvre, réduite à quelques petits bacilles à bouts arrondis, isolés ou groupés par deux bout à bout et auréolés. Traitement : 300 grammes de bouillon de légumes, 80 grammes de babeurre, eau d'orge, 50 centigrammes de bismuth, 50 grammes de sérum artificiel.

12. — Température, 37°5-38° ; poids, 6.150 grammes ; 4 selles glaireuses, verdâtres, présentant sur lame les mêmes caractères cytologiques et bactériologiques. Traitement : 300 grammes de bouillon de légumes, 200 grammes de babeurre, 50 centigrammes de bismuth, 50 grammes de sérum.

13. — Température, 37°5-38° ; poids, 6.300 grammes ; 4 selles glaireuses, amélioration de l'état général. Même traitement, suivi d'amélioration générale, jusqu'au 15.

15. — Température, 37°5-37°2 ; poids, 6.400 grammes ; 4 selles encore très liquides, glaireuses et verdâtres. Sur lame, disparition des leucocytes, mais flore microbienne plus riche, avec prédominance de la flore bleue ; la flore rouge comprend quelques groupes de cocco-bacilles ; la flore bleue comprend de gros et longs bâtonnets, de calibre très inégal, certains ayant une extrémité renflée en massue, beaucoup de ces gros bâtonnets sont placés bout à bout et forment ainsi de longs filaments sinueux (acidophilus) ; en outre, quelques petits bacilles, des gros cocci isolés ou groupés en diplocoques à grains aplatis se regardant par leur face plane, et quelques gros cocco-bacilles fusiformes. Traitement : 200 grammes de babeurre, 500 grammes de bouillon de légumes.

16. — L'état général est beaucoup meilleur ; poids, 6.450 grammes ; température, 38°-38°4 ; on constate l'existence d'un abcès en formation au niveau d'une injection de sérum, à la cuisse ; 4 selles jaunâtres, moins liquides, encore un peu glaireuses.

Sur lame, on voit encore quelques leucocytes ; la flore rouge prédomine, constituée par des cocco-bacilles ; la flore bleue comprend surtout des bacilles moyens, qui avaient disparu depuis les premiers jours, des cocco-bacilles et des diplocoques isolés ou en courtes chaînettes. Traitement : 500 grammes de babeurre, 200 grammes de bouillon de légumes.

17.— Température, 38°-38°5 ; poids, 6.600 grammes ; ouverture de l'abcès ; 3 selles liquides, jaunes. Même traitement.

18. — Température, 37°9-37°6 ; poids, 6.650 grammes ; 3 selles bien liées, jaunes, non fétides. Sur lame, les deux flores sont à peu près égales ; la flore rouge est constituée par des amas de cocco-bacilles, la flore bleue par des bacilles moyens, et surtout des diplocoques isolés ou en chaînettes. Même traitement.

19. — Température, 37°6-37°8 ; poids, 6.650 grammes ; un autre abcès se forme ; 3 selles jaunes, grumeleuses, non fétides ; sur lame on voit encore d'assez nombreux leucocytes, avec une flore bactériologique assez pauvre où prédominent les cocci colorés par la méthode de Gram. Traitement : 600 grammes de babeurre, 200 grammes de bouillon de légumes.

20. — Température, 37°7-38°4 ; poids, 6.650 grammes ; 3 selles, présentant les mêmes caractères. Traitement : 700 grammes de babeurre, 200 grammes de bouillon de légumes.

21. — Température, 37°7-37°8 ; poids, 6.700 grammes ; 3 selles jaunes, encore un peu glaireuses. Sur lame, leucocytes polynucléaires encore assez nombreux, avec vacuoles ; flore pauvre, avec prédominance de gros amas de cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram ; la flore bleue comprend surtout de petits bacilles droits et des diplocoques. Même traitement les jours suivants.

22. — Température, 37°8-38° ; poids, 6.800 grammes ; 3 selles jaunes bien liées ; sur lame, prédominance de la flore rouge, constituée par des cocco-bacilles trapus : la flore bleue comprend surtout des diplocoques isolés, des bacilles moyens et réguliers et quelques longs bâtonnets.

23. — Température, 37°4-37°8 : poids, 6.900 grammes ; ouverture d'un abcès du dos.

24. — La température se fixe à 37° 5 pour s'y maintenir définitivement ; poids, 6.950 grammes ; 3 selles jaunes, encore un peu glaireuses. Mêmes caractères de la flore.

26. — Poids, 7.000 grammes ; 3 selles jaunes, grumeleuses, non fétides, d'aspect à peu près normal. Sur lame, bacille bifidus presque pur, avec quelques rares diplocoques et quelques amas de colibacilles.

L'enfant, considérée comme guérie, est mise au régime du lait et babeurre ; elle augmente de poids régulièrement et pèse 7.450 grammes quand elle est rendue à sa famille le 12 septembre.

En résumé, entérite grave chez une enfant de 12 mois alimentée au biberon, peut-être à la suite d'un écart de régime. La diète hydrique fait tomber les phénomènes aigus, sans modifier notablement les caractères macroscopiques ou bactériologiques des selles, qui au contraire se modifient notablement dès que l'enfant est mise au bouillon de légumes ; au bout de deux jours de ce dernier régime, apparition d'accidents cholériformes extrêmement graves, qui coïncident avec une modification très notable des selles, qui sont purulentes avec des phénomènes de *phagocytose* remarquables, laissant peu de microbes libres. Les accidents généraux cessent par la diète, avec glace sur le ventre et sérum, mais les phénomènes intestinaux persistent. On essaie à nouveau le bouillon de légumes, la fièvre réapparaît, mais elle tient vraisemblablement en partie à l'apparition d'abcès. A partir de ce moment, on soumet l'enfant à une alimentation mixte, bouillon de légumes et babeurre, en faisant la place progressivement plus grande au babeurre. La fièvre persiste pendant plusieurs jours encore, mais traduit certainement la phase des infections secondaires (abcès multiples), car le poids de l'enfant augmente et son état général s'améliore ; les selles redeviennent normales, et en arrivent même à présenter presque entièrement les caractères bactériologiques des selles normales des nourrissons au sein.

Obs. 23. — *Gastro-entérite aiguë chez un enfant de 6 mois au biberon, suralimenté. — Diète hydrique ; tentative de réalimentation avec l'eau d'orge et le bouillon de légumes, le képhir, le babeurre. — Mort.* — T... Jean, né le 18 janvier 1906, admis au pavillon Pasteur, le 30 juillet 1906. Enfant unique de parents robustes, il est né à 8 mois, et pesait à sa naissance 2.900 grammes Il a été élevé au sein pendant 2 mois, puis moitié sein, moitié biberon pendant 1 mois, et enfin, au biberon. On lui donnait 9 biberons de 125 grammes de lait de vache bouilli non coupé.

Le 27 *juin* il est amené à la consultation pour des phénomènes d'intolérance gastrique légère, qui cèdent en quelques jours sous l'influence du réglage de l'alimentation. Mais l'enfant est placé dans une crèche, et immédiatement surviennent de la diarrhée et des vomissements (26 juillet). Le 27, il est mis à l'eau de tilleul, mais sa diarrhée persiste ; il a encore 10 selles diarrhéiques le 29 juillet.

30 *juillet*. — Enfant très pâle, d'aspect misérable, avec signes de rachitisme (chapelet costal, nouures épiphysaires) ; température, 38°2 ; poids, 5.300 grammes ; selles très liquides, foncées, de fétidité moyenne ; la flore bleue, prédominante, comprend surtout des bacilles moyens et courts, trapus ou grêles, à bouts arrondis, isolés, avec quelques cocci et diplocoques à grains allongés et soudés ; la flore rouge est constituée par du coli, avec quelques formes longues ; quelques leucocytes. Traitement : 400 grammes d'eau bouillie, lavage d'intestin.

31. — Température, 38°5-38° ; poids, 5.300 grammes ; 3 selles liquides et glaireuses ; prédominance marquée de la flore rouge, avec de gros amas de cocco-bacilles, de petits bacilles grêles et quelques longs bacilles ; la flore

bleue se compose des mêmes éléments que la veille, avec prédominance des bacilles moyens. Traitement : 500 grammes d'eau, 100 grammes de sérum, lavage d'intestin.

1er *août*. — Température, 37°6-37°5 ; poids, 5.250 grammes ; 4 selles liquides, glaireuses, vertes ; traitement, 250 grammes d'eau d'orge, 250 grammes de bouillon de légumes.

2. — Température, 37°4-37°8 ; poids, 5.150 grammes ; 4 selles vertes, liquides, un peu glaireuses ; sur frottis, même prédominance de la flore rouge, dans laquelle on voit de nombreux longs bacilles grêles et droits ; dans la flore bleue, on voit apparaître de belles chaînettes streptococciques. Même traitement.

2. — Température, 38°4-37°8 ; poids, 5.100 grammes ; 5 selles glaireuses. Même traitement.

4. — Température, 37°4-37°6 ; poids, 5.050 grammes ; 5 selles vertes un peu moins liquides, sortant en bouillonnant ; sur frottis, grande prédominance de la flore rouge, constituée presque exclusivement par de petits coccobacilles ; la flore bleue, très complexe, comprend beaucoup moins de petits bacilles ; elle se compose surtout de bacilles moyens, de streptocoques, à grains arrondis moyens, et d'éléments assez spéciaux ; ce sont de gros diplobacilles, dont chaque élément est un ovale très allongé ; à côté, on voit quelques petites chaînettes de 4 ou 6 éléments à gros grains allongés et plus trapus. L'enfant refusant le bouillon de légumes, on le met à l'eau d'orge (500 gr.) ; on tente le képhir, mais chaque tentative provoque un vomissement.

5. — Température, 37°5-37°2 ; poids, 4.950 grammes ; 4 selles très liquides, non grumeleuses, jaunes, fétides ; flore bleue plus pauvre encore, avec augmentation des gros diplocoques à grains ovales. Traitement : 800 grammes d'eau d'orge.

6. — Température, 37°5-37°4 ; poids, 5.150 grammes ; 5 selles liquides fétides, un peu verdâtres : la flore bleue redevient prédominante, comprenant surtout de petits bacilles courts, dont beaucoup sont groupés parallèlement. Traitement : 600 grammes d'eau d'orge, 100 grammes de babeurre.

7. — Température, 37°6-37°8 ; poids, 5.150 grammes ; 4 selles encore verdâtres, mais assez bien liées, et s'étalant uniformément ; sur lame, la flore est à peu près celle de la veille ; on voit cependant un plus grand nombre de bacilles moyens gardant le Gram. Traitement : 200 grammes de babeurre et 600 grammes d'eau d'orge.

8. — Température, 37°4-39°2 ; poids, 5.200 grammes ; 6 selles moins liquides, un peu verdâtres, mais assez uniformes. Sur lame, égalité des deux flores, qui se composent sensiblement des mêmes éléments. L'enfant est remis à l'eau ; bains tièdes.

9. — Au matin, l'enfant présente un aspect cholériforme avec yeux excavés, vomissements noirâtres, extrémités refroidies, alors que la température rectale monte à 41°6 ; le poids est de 5.100 grammes. Les selles sont liquides, jaunâtres ; la flore bleue y est prédominante, composée presque exclu-

sivement de bacilles moyens et petits, groupés et enchevêtrés en petits amas, entre lesquels on voit quelques cocco-bacilles et diplocoques isolés. Dans l'après-midi, la température baisse à 37°4, pour remonter le soir jusqu'à 42° au moment de la mort.

L'autopsie n'a pu être pratiquée.

L'examen des urines, recueillies du 30 au 31 juillet, pendant la période de diète hydrique, a donné les résultats suivants :

Quantité	90 cc.	Sulfates	par litre	0,279
Albumine	néant.	—	par 24 heures	0,0251
Chlorures par litre	1,10	Sulfo-éthers	par litre	0,1116
— par 24 heures	0,099	—	par 24 heures	0,01
Urée par litre	7,126	Coefficient de Baumann		2,5
— par 24 heures	0,641	—	Baumann renversé	40

En résumé, gastro-entérite aiguë chez un enfant de six mois au biberon, suralimenté ; sous l'influence de la diète hydrique, la fièvre tombe, mais les selles ne s'améliorent pas ; le bouillon de légumes ne produit pas d'amélioration sensible et ne modifie pas la flore intestinale ; de plus, il est mal supporté ; le képhir est moins bien toléré encore ; on tente alors le babeurre ; les selles semblent s'améliorer, la flore est plus simple, les grosses formes prenant le Gram disparaissent presque complètement. Mais, dès le premier jour de son emploi, la température monte de quelques dixièmes de degré, le second, elle monte à 39°, et, malgré la suppression de tout aliment, la mort survient avec une hyperthermie considérable.

Obs. 24. — *Entérite aiguë cholériforme chez une enfant de trois mois élevée au lait stérilisé : diète hydrique, bouillon de légumes, babeurre, lait coupé. — Mort.* — Ch... Edmée, née le 8 mai 1906 ; troisième enfant d'un père tuberculeux et d'une mère apparemment saine. Née à terme, elle pesait à sa naissance 3.200 grammes. Elevée au biberon, au lait stérilisé (50 gr. toutes les deux heures). Une *première atteinte de diarrhée*, il y a une quinzaine, ne dura que quelques jours. Hier matin, *reprise de diarrhée* verte, l'enfant, dans les 24 heures, quoique mise à la diète hydrique, a 7 selles diarrhéiques.

13 *août*. — L'enfant, admise au pavillon Pasteur, avec un état général des plus mauvais, pèse 4.150 grammes ; sa température est de 39°1 ; dans les 24 heures, 4 selles glaireuses, vertes ; sur lame, nombreux leucocytes, surtout polynucléaires ; la flore rouge, prédominante, se compose d'amas de petits cocco-bacilles assez longs, droits, à extrémités arrondies, et de fins et longs bacilles ondulés ; la flore bleue se compose surtout de diplocoques isolés ou en chaînettes, avec quelques bacilles moyens et réguliers. Traitement : diète hydrique, bains, sérum artificiel.

14. — Température, 37°9-38°4 ; poids, 4.150 grammes ; l'aspect général est extrêmement mauvais ; les yeux sont excavés, l'enfant crie continuellement ; 6 selles glaireuses, très vertes, assez fétides. Sur lame, leucocytes nombreux ; la flore rouge, composée des mêmes éléments, est moins prédominante ; la flore bleue comprend à peu près à égalité des bacilles (genre

diphtérique moyen) en petits groupes ou en courtes chaînettes, et de petits diplocoques isolés, en chaînettes ou en amas. Même traitement.

15. — Température, 40°-38° ; poids, 3 900 grammes ; 5 selles abondantes, glaireuses, verdâtres ; sur lame, leucocytes nombreux ; les flores rouge et bleue sont à peu près équivalentes et composées des mêmes éléments que la veille. Même traitement.

16. — Température, 38°6-38° ; poids, 3.850 grammes : 6 selles glaireuses, vertes : traitement : 200 grammes d'eau bouillie, 200 grammes de bouillon de légumes ; sérum.

17. — Température, 38°-37° ; poids,3.850 grammes ; état général meilleur ; 4 selles plus consistantes, mais encore vertes et un peu glaireuses ; sur lame, nombreux leucocytes ; égalité des deux flores, qui présentent les mêmes éléments : dans la flore bleue, les diplocoques dominent, ayant généralement leurs grains aplatis. Même traitement, avec 100 grammes de babeurre.

18. — Température, 37°8-38°2 : poids, 3.900 grammes ; 5 selles moins vertes, mais glaireuses, abondantes, sortant en bouillonnant. Sur lame, la flore bleue, prédominante, est constituée par des amas de bacilles rappelant le bifidus et des cocco-bacilles. La flore rouge, très variée, comprend des cocco-bacilles courts, des bacilles assez gros et longs, droits, fusiformes, et de nombreux longs bacilles grêles sinueux. Traitement : 200 grammes de bouillon de légumes et 200 grammes de babeurre.

19. — Température, 39°4-38°4 ; poids, 3.850 grammes ; 5 selles jaunâtres, non fétides, grumeleuses, sortant en bouillonnant. Sur lame, la flore bleue prédomine, constituée presque exclusivement par des diplocoques isolés, en chaînettes, et surtout en très gros amas, les formes bacillaires étant rares ; la flore rouge est surtout représentée par des amas de bacilles droits. Traitement : 200 grammes de bouillon de légumes,300 grammes de babeurre.

20. — Température,38°8-38°2 ; poids,3.850 grammes ; 5 selles mieux liées, non fétides, jaunes ; sur lame, la flore bleue, très prédominante, est constituée presque exclusivement par des amas de bacilles genre bifidus, avec quelques diplocoques ; la flore rouge se compose d'amas de bacilles assez épais et de quelques longues formes filamenteuses ondulées. Traitement : 300 grammes de bouillon de légumes, 200 grammes de lait stérilisé coupé au tiers.

21. — Température, 39°-39°3 ; poids, 3.750 grammes ; état général de plus en plus mauvais ; convulsions ; 4 selles assez épaisses, panachées, non fétides ; flore sensiblement identique. Traitement : bains, même régime.

22. — Température, 39°-39°2 ; poids, 3.800 grammes ; convulsions ; 6 selles assez bien liées, homogènes, un peu blanches, non fétides ; sur lame, étalement assez uniforme ; la flore bleue est très prédominante, constituée par des bacilles moyens et courts, réguliers, dont beaucoup ont une disposition streptobacillaire ; assez nombreux diplostreptocoques. Même régime.

23. — Température, 38°5-38°6 ; poids, 3.750 grammes, convulsions ; 5 selles consistantes, mais glaireuses et verdâtres ; sur lame, quelques leucocytes ; prédominance de la flore bleue, et, dans celle-ci, des cocci, avec de gros grains de levure. Même régime.

24. — Température, 38°6-38°8 ; poids, 3.700 grammes ; raideur de la nuque ; 5 selles épaisses, panachées, jaunes, muqueuses par places. Sur lame. leucocytes altérés ; prédominance de la flore bleue, et, dans celle-ci, des diplocoques, avec une levure. Traitement : 200 grammes de bouillon de légumes et 200 grammes de babeurre.

25. — Température, 38°5-38°8 ; poids, 3.700 grammes ; 4 selles, jaunes, assez bien liées ; sur lame, les deux flores sont à peu près égales, et très variées ; la flore bleue présente des bacilles droits, moyens et petits, des cocco-bacilles, des formes assez longues, grêles, droites, placées bout à bout, de gros bâtonnets à bouts carrés, et des diplocoques ; la flore rouge comprend surtout de longs bacilles très grêles et sinueux. L'état général est de plus en plus mauvais ; depuis plusieurs jours est apparue une dyspnée considérable, que n'explique nullement l'auscultation ; raideur de la nuque et des membres. La *ponction lombaire* donne un liquide clair, non hypertendu, stérile, sans éléments figurés. Même traitement.

26. — La température est à 39° ; le poids à 3.650 grammes ; la mort survient dans l'après-midi.

L'*autopsie*, pratiquée 24 heures après, ne montre aucune lésion macroscopique.

Histologiquement, pas de lésions appréciables des *reins*, ni des *capsules surrénales* ; légère surcharge graisseuse du *foie* ; *rate* très fibreuse, avec bandes de sclérose périvasculaire et sous-capsulaire, et sclérose disséminée dans le réticulum pulpaire. Pas de lésions nettes du *pancréas*. Pas de lésions appréciables des glandes intestinales ; infiltration leucocytaire très marquée, mais pas de microbes dans la muqueuse de l'intestin.

En résumé, entérite aiguë cholériforme chez une enfant de trois mois, élevée au biberon. Sous l'influence de la diète hydrique, puis du bouillon de légumes, la température descend à la normale, mais les selles restent mauvaises ; l'enfant est mise au babeurre : immédiatement, réapparition dans les selles du bacillus bifidus, qui rapidement y devient prédominant ; mais l'administration du babeurre est suivie d'une élévation de température, qui persiste quand on lui substitue un régime mixte par le bouillon de légumes et le lait coupé, alors que dans les selles, on voit à nouveau disparaître le bifidus. Finalement, l'enfant est remise au babeurre ; cette nouvelle tentative est suivie d'une recrudescence fébrile, et la mort survient en hyperthermie. A noter l'existence de phénomènes méningés, coïncidant avec un liquide céphalo-rachidien normal.

c) Enfants remis au sein, après échec des autres tentatives.

Obs. 25. — *Gastro-entérite grave, chez un enfant de dix mois, au biberon. — Essais malheureux de réalimentation par le babeurre, le képhir, le lait stérilisé, la viande crue et les féculents.— Reprise du sein : amélioration rapide des selles, mais phase très marquée d'infections secondaires et d'amaigrissement ; syndrome pseudo-addisonien. — Guérison.* — A... Georges, né le 1er septembre

1905, admis au pavillon Pasteur le 3 juillet 1906. Troisième enfant d'un père tuberculeux et d'une mère peu robuste, raffineuse, il vint au monde à 8 mois et demi, et pesait alors 2.550 grammes. Il fut nourri au sein pendant 5 semaines, puis mis au biberon ; il fut alors placé en garde et élevé au lait bouilli, sans grande précaution. Il était néanmoins bien portant, quand, il y a trois semaines, on le plaça dans une crèche : huit jours après, survint de la diarrhée jaune, avec intolérance gastrique absolue. L'enfant fut alors admis à la crèche de l'hôpital des Enfants-Malades, le 20 juin dernier.

Le 20 *juin*, il pesait 7.520 grammes ; sa température était de 39°9, il avait des selles liquides, des vomissements fréquents, et de la broncho-pneumonie. Il fut mis à la diète hydrique, puis au bouillon de légumes ; le 1er juillet, il était rendu à sa mère, pesant 7.250 grammes, ayant une température normale, ne vomissant plus, ayant dans les 24 heures de 2 à 3 selles jaunes, mais toujours diarrhéiques, au dire de la mère.

1er *juillet*. — Il est remis au biberon ; on lui donne toutes les deux heures 125 grammes de lait bouilli coupé au tiers. Dès le lendemain, les vomissements reparaissent, avec une diarrhée verdâtre.

3. — L'enfant nous est amené. Son état général n'est pas trop mauvais, malgré une grande pâleur : le ventre est gros et flasque, le foie gros, et l'on constate l'existence d'un chapelet costal net ; la température est à 37°5, et se maintiendra longtemps autour de ce chiffre. Les selles sont très liquides, avec de volumineux grumeaux blanchâtres ; sur lame, leur étalement est très inégal. Au niveau des parties liquides, la flore bleue est très prédominante, et constituée par des petits bacilles genre bifidus et quelques cocco-bacilles et diplocoques ; la flore rouge ne comprend que quelques bacilles de dimension moyenne. Même aspect de la flore au niveau des grumeaux, où cependant les microbes semblent un peu plus nombreux. Au niveau des parties glaireuses, les diplocoques sont beaucoup plus nombreux, formant même par places d'assez gros amas ; on voit de distance en distance quelques gros bacilles à bouts carrés rappelant le perfringens ; enfin, la flore rouge est plus riche, comprenant des amas de petits bacilles droits. Dans les parties vertes et solides enfin, on voit des débris alimentaires colorés en bleu par le Gram ; les microbes sont très peu nombreux, ce sont des bacilles moyens et réguliers et des diplocoques, gardant le Gram, et quelques rares bacilles colorés par la fuchsine. Traitement : diète hydrique.

4. — Amélioration notable ; pas de vomissements ; dans les 24 heures, une seule selle, légèrement verdâtre, mais assez consistante et homogène ; sur lame, étalement presque uniforme ; la flore bleue, prédominante, se compose presque uniquement de bacilles genre bifidus, avec quelques diplocoques et quelques gros cocco-bacilles ; la flore rouge comprend des bacilles moyens et droits (coli) et de petits amas de staphylococcus parvulus. Traitement : diète hydrique, 0,03 centigrammes de calomel ; on essaie de faire prendre à l'enfant du babeurre, mais cet aliment est refusé.

5. — Une seule selle, grisâtre, liquide, grumeleuse, présentant sensiblement les mêmes caractères bactériologiques. Traitement : 700 grammes

d'eau, 33 grammes de képhir, 33 grammes de lait stérilisé, un lavage d'intestin.

6. — 2 selles jaunes, assez bien liées ; la flore bleue prédomine de beaucoup, constituée surtout par des bacilles droits, à bouts arrondis, moyens et petits, avec quelques gros bacilles ovoïdes, des cocco-bacilles et des diplocoques ; la flore rouge est constituée par de petits bacilles grêles. Traitement : 500 grammes d'eau, 150 grammes de képhir, 150 grammes de lait stérilisé.

7. — Poids, 6.750 grammes ; les selles sont moins bien liées, foncées, un peu fétides ; sur lame, leucocytes assez nombreux, surtout polynucléaires ; la flore rouge prédomine, constituée par des bacilles moyens et courts, avec quelques amas de staphylococcus parvulus ; la flore bleue est constituée par des bacilles gros et moyens, à bouts arrondis, de gros cocco-bacilles et de gros diplocoques à grains soudés. Même régime

8. — Poids, 6.600 grammes ; selles un peu fétides, présentant de nombreux grumeaux blanchâtres nageant dans un liquide jaune. Sur lame, au niveau des parties liquides, les deux flores sont à peu près égales ; la flore rouge est constituée par des bacilles droits, moyens et petits ; la flore bleue, par des bacilles moyens à bouts arrondis, de gros cocco-bacilles ovoïdes et de gros diplocoques à grains soudés ; la flore rouge est constituée par des bacilles grêles, moyens et petits ; quelques leucocytes chargés de microbes. Au niveau des parties solides, la flore est constituée par les mêmes éléments, mais avec prédominance de la flore rouge. Traitement : 300 grammes d'eau bouillie et 300 grammes de lait stérilisé.

9. — Poids, 6.600 grammes ; selles très grumeleuses, non digérées ; sur lame, nombreux leucocytes, surtout polynucléaires ; la flore rouge est très prédominante, constituée par des fins bacilles grêles et des cocco-bacilles ; la flore bleue comprend surtout des cocco-bacilles et des diplocoques, avec quelques bacilles moyens à bouts arrondis et quelques très rares gros bâtonnets à bouts arrondis et renflés. Traitement : 400 grammes d'eau, 400 gr. de lait stérilisé.

10. — Poids, 6.650 grammes ; selles très liquides, avec de gros grumeaux blanchâtres ; sur lame, même prédominance de la flore rouge, mêmes éléments. Traitement : 300 grammes d'eau, 300 grammes de lait stérilisé, une bouillie à l'eau, avec une cuillerée à café de farine de blé.

11. — Poids, 6.650 grammes ; même aspect macroscopique et microscopique des selles, même régime.

12. — Poids, 6.400 grammes ; aspect général moins bon ; dans les 24 heures, 3 selles jaunâtres, moins liquides, un peu fétides ; sur lame, nombreux grains d'amidon fortement colorés par le Gram ; flore bactériologique très pauvre, mais constituée par les mêmes éléments. Traitement : 500 grammes d'eau légèrement sucrée, une bouillie à l'eau et à la farine de blé.

13. — Poids, 6.350 grammes ; 4 selles vertes et glaireuses ; sur lame, microbes nombreux ; la flore bleue prédomine, constituée par des cocco-bacilles et diplocoques, et surtout par des bacilles moyens ou courts, assez

épais, à extrémités arrondies ou effilées, certains ayant une extrémité renflée ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de petits bacilles grêles, avec quelques formes longues. Traitement : 600 grammes d'eau de riz, avec crème de riz, 5 grammes de viande crue hachée.

14. — Poids, 6.350 grammes ; la viande crue a été prise très difficilement, et son ingestion suivie immédiatement de vomissements ; 3 selles très liquides, grumeleuses, grisâtres, un peu fétides ; sur lame, leucocytes assez nombreux ; la flore est très riche ; la flore bleue prédomine, constituée surtout par des bacilles moyens et courts, comme la veille, avec quelques cocci et quelques gros diplocoques à grains allongés et soudés. La flore rouge se compose des mêmes éléments, avec quelques petits bacilles droits ne prenant la fuchsine qu'à leurs pôles, leur partie centrale restant décolorée. Même régime.

15. — Poids, 6.250 grammes ; vomissements ; 3 selles très liquides, avec parcelles verdâtres ; flore moins riche, mais constituée par les mêmes éléments. Même régime.

16. — Poids, 6.200 grammes ; vomissements, suivant toujours l'ingestion de la viande crue ; 3 selles très liquides, grumeleuses et glaireuses verdâtres ; sur lame, microbes beaucoup plus nombreux, les deux flores étant sensiblement égales ; la flore bleue se compose de bacilles moyens et courts, de cocco-bacilles et cocci moyens et gros, avec quelques diplocoques, dont certains très gros et à grains soudés ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de bacilles grêles, avec quelques formes longues. Traitement : eau, lavage d'estomac.

17. — Poids, 6.200 grammes ; vomissements, selles très liquides et vertes, sans modification notable de la flore. Traitement : 400 grammes d'eau de riz, eau d'orge ; tentative d'alimentation avec du képhir coupé et sucré, suivie de vomissements.

18. — Poids, 6.150 grammes ; selles très liquides, avec parties glaireuses, vertes ; sur lame, leucocytes assez nombreux, grande prédominance de la flore rouge, constituée par de gros amas de cocco-bacilles, et d'assez nombreux longs bacilles grêles, d'aspect filamenteux, à bouts effilés, inégalement colorés par la fuchsine ; la flore bleue est constituée par des groupes de bacilles moyens, à bouts effilés ou arrondis ; pas de diplocoques, mais quelques cocci isolés. Traitement : 150 grammes d'eau d'orge, 150 grammes de lait stérilisé ; une injection de *sérum artificiel* dans l'après-midi.

19. — Poids, 6.000 grammes ; pour la première fois, la *température monte*, le matin à 37°8, le soir à 38°2 ; les selles ont aussi mauvais aspect. Traitement : 200 grammes d'eau bouillie et 210 grammes de lait stérilisé.

20. — La température redescend à 37° 5 ; les selles sont assez bien liées, non fétides, jaunes ; sur lame, leur étalement est uniforme ; la flore rouge, très prédominante, se compose de cocco-bacilles, de bacilles moyens assez épais, et de longs bacilles grêles filamenteux : dans la flore bleue, on voit moins de ces bacilles moyens ou courts qui prédominaient jusqu'ici, mais de gros cocco-bacilles ovoïdes, de gros diplocoques à grains bien isolés ou soudés, et d'assez gros bacilles à bouts arrondis. Même traitement

21. — Poids, 5.850 grammes ; 4 selles jaunes, bien liées ; sur lame, mêmes caractères de la flore. Même traitement.

22. — Poids, 5.900 grammes ; 4 selles plus liquides, jaune verdâtre ; même traitement.

23. — La température monte à 38° ; poids, 5.900 grammes ; 5 selles liquides, verdâtres ; la flore bleue est très prédominante, constituée par des bacilles assez gros mais de longueur moyenne, à bouts arrondis, de gros bacilles genre perfringens, de cocco-bacilles et diplocoques ; la flore rouge ne comprend que quelques rares cocco-bacilles. Traitement : 100 grammes de lait, puis eau.

24. — Poids, 5.850 grammes ; la température, de 38° le matin, tombe à 37°6 le soir ; 4 selles liquides avec grumeaux ; les selles sont recueillies après 12 heures de diète hydrique ; sur lame, leucocytes assez nombreux ; même aspect bactériologique. Traitement : 400 grammes d'eau bouillie, 100 grammes de lait (qui est repris après les 24 heures de diète hydrique).

25. — Poids, 5.700 grammes ; température, 37°4-37°8 ; l'amaigrissement s'accentue : 4 selles moins liquides, jaunâtres, avec de gros grumeaux mal digérés ; sur lame, microbes peu abondants, réapparition de la flore rouge, avec quelques cocco-bacilles et bacilles moyens colorés par la fuchsine ; la flore bleue, très prédominante, se compose de groupes de bacilles moyens, à bouts arrondis, de gros bacilles genre perfringens, dont certains sont placés bout à bout par deux, et de quelques diplocoques. Même traitement.

26. — Poids, 5.700 grammes ; température, 37°6 38°4 ; trois selles très liquides, jaunâtres, finement grumeleuses ; sur lame, très nombreux leucocytes, surtout polynucléaires, avec vacuoles ; les deux flores sont sensiblement équivalentes ; la flore bleue se compose de bacilles moyens et petits, à bouts arrondis, de petits cocco-bacilles, cocci et diplocoques ; les formes rappelant le perfringens sont extrêmement rares ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et bacilles moyens et droits, à bouts arrondis. En présence de l'état général précaire, du mauvais aspect persistant des selles, malgré les tentatives variées de réalimentation, on se décide à donner à l'enfant une nourrice. Il est donc mis au sein le 26 juillet après la prise des selles, et prend dans le premier jour 300 grammes de lait (50 gr. toutes les 4 heures).

27. — Température, 38°4-38°5 ; poids, 5.650 grammes ; l'alimentation est assez bien tolérée, l'enfant a eu un vomissement ; 4 selles jaunes, mais liquides, mal liées ; sur lame, flore bleue très prédominante, avec d'assez longs et gros bacilles un peu irréguliers, à bouts généralement arrondis, des diplocoques et chaînettes streptococciques à grains arrondis ou aplatis ; bacilles colorés par la fuchsine extrêmement rares. Même traitement.

28. — Température, 37°2-37°2 ; poids, 5.600 grammes ; 3 selles jaunes, encore liquides, finement grumeleuses ; sur lame, caractères bactériologiques à peu près identiques ; beaucoup de bacilles moyens, certains à bouts effilés et groupés par deux, parallèlement ou bout à bout ; les bacilles décolorés par le Gram forment quelques groupes compacts. Traitement : 450 grammes de lait de femme (75 gr. toutes les 4 heures).

29. — Température, 37°-37°4 : poids, 5.550 grammes ; vomissements ; 3 selles jaunes non fétides, assez homogènes, quoique encore liquides ; sur lame, quelques leucocytes et débris alimentaires gardant le Gram ; grande prédominance de la flore bleue, constituée par des amas de bacilles du genre bifidus, avec de très rares petits diplocoques ; la flore rouge ne comprend que quelques petits groupes de petits bacilles colorés par la fuchsine (coli). Traitement : 420 grammes de lait de femme (60 × 7).

30. — L'enfant étant apyrétique, on lui fait une *injection de sérum de 50 grammes* ; *la température monte le soir même à* 38°8 ; le poids est de 5.500 grammes ; 2 selles jaunes, bien liées, homogènes ; sur lame, étalement uniforme ; boules colorées fortement par le Gram ; flore pauvre, mais présentant les mêmes caractères que la veille. Régime : 350 grammes de lait de femme (50 × 7).

31. — Température, 38°8-37°4 ; poids, 5.470 grammes ; vomissements ; 2 belles selles jaunes, d'aspect normal ; sur lame, étalement uniforme ; assez nombreuses boules colorées par le Gram ; aspect bactériologique des selles normales de sein ; bifidus prédominant et abondant, avec d'assez nombreux colibacilles. Même régime, avec lavage d'estomac.

1er *août*. — Température, 38°4 ; poids, 5.370 grammes ; on constate l'existence d'un *abcès* en formation au niveau de l'abdomen ; pas de vomissements ; une selle d'aspect normal ; mêmes caractères bactériologiques. Traitement : 480 grammes de lait de sein (60 × 8).

2. — Ouverture de l'abcès, qui contient une assez grande quantité de pus, dans lequel l'examen direct montre la présence de *staphylocoques* ; ses cultures nous donnent du staphylocoque doré. L'enfant a encore quelques vomissements ; une seule selle d'aspect normal, avec grande prédominance du bacille bifidus, associé à du colibacille et à quelques rares cocci. Traitement : 560 grammes de lait de femme, lavage d'estomac.

A partir du 3 *août*, la température se maintient entre 37° et 37°4 ; les selles gardent leur aspect normal et l'enfant ne vomit plus. Mais il se cachectise de plus en plus, et prend dans l'espace de quelques jours un aspect terreux et bronzé ; cette mélanodermie est généralisée, atteignant surtout les parties découvertes, et rappelle tout à fait l'aspect de la *mélanodermie addisonienne* ; elle s'accroit encore les jours suivants et on peut constater l'apparition de quelques taches grisâtres à la face interne des joues ; en même temps, l'amaigrissement progresse rapidement, l'enfant devenant squelettique, et faisant des abcès sous-cutanés multiples. Son poids baisse progressivement et régulièrement, pour atteindre le 11 août 5.020 grammes. L'enfant, que l'on considérait depuis longtemps comme un tuberculeux et chez qui nous avions songé à l'apparition d'une maladie d'Addison, était à ce moment considéré comme complètement perdu.

Et cependant, le 12 août, les tétées qu'on avait dû réduire à 50 grammes en raison des vomissements, purent être portées à 60 (420 gr. par jour), puis, le 13, à 75 grammes (525 gr. par jour), sans provoquer de vomissements ; le poids de l'enfant remonta à 5.050 grammes le 12, à 5.080 le 13 août, et,

de ce jour, fit des progrès ininterrompus, en même temps que, au grand étonnement de tous, l'état général s'améliorait, et que l'enfant semblait moins bronzé.

A partir du 14 août, il prenait 700 grammes de lait de sein par jour, quantité qui, le 20 août, fut portée à 875 grammes ; le poids se releva, d'abord très lentement, atteignant 5.120 grammes le 15 août, 5.200 le 22, 5.260 le 24. A cette date on le mit à une *alimentation mixte* (biberon 1 fois sur 2 tétées), sans changer la quantité ; les selles n'en furent modifiées ni dans leur aspect macroscopique, ni dans leurs caractères bactériologiques, et l'état général de l'enfant continua à s'améliorer : il pèse 5.340 grammes le 28 août ; on ajoute alors à son régime une bouillie à la crème d'orge.

Sous l'influence de cette alimentation, son poids continue à monter, mais encore très lentement, atteignant 5.370 grammes le 3 septembre. On établit alors le régime suivant : 450 grammes de lait de sein (en 3 biberons), 450 grammes de lait stérilisé (en 3 biberons), une bouillie à la crème d'orge.

Le poids dès lors augmente régulièrement et rapidement, l'enfant augmentant de 50 à 100 grammes presque chaque jour ; il pèse 5.520 grammes le 6 septembre ; 5.850 le 12 ; 6.050 le 14 ; 6.600 le 19 ; 7.040 le 1er octobre. Depuis le début de septembre il n'était plus question de sa mélanodermie, et pendant tout ce laps de temps, les selles se maintinrent toujours d'aspect normal, sans variations de la flore dignes d'être signalées sur des examens pratiqués tous les 7 ou 8 jours.

1er *octobre.* — On supprime le sein, l'enfant prenant 7 biberons de 150 grammes de lait stérilisé pur et une bouillie de farine de blé. Il est rendu à sa famille le 3 octobre, en parfait état de santé, pesant 7.080 gr.

En résumé, gastro-entérite grave récidivante chez un enfant de dix mois, au biberon ; à l'entrée du malade, l'aspect bactériologique des selles rappelle cependant un peu les selles de sein. Les vomissements ayant cessé après la diète hydrique, le babeurre ayant été rejeté par l'enfant, on tente de le réalimenter au képhir et au lait stérilisé ; les selles restent diarrhéiques, la flore s'écartant de plus en plus de son caractère primitif. Même échec de la viande crue associée aux féculents. L'enfant continue à maigrir, les selles restent mauvaises, les vomissements reparaissent. On revient au képhir, puis au lait stérilisé sans plus de succès ; finalement, on se décide à mettre l'enfant au sein, et, dès lors, très rapidement, les selles prennent l'aspect macroscopique et bactériologique des selles normales de sein.

Mais l'enfant n'est pas guéri ; son état cachectique augmente, il entre dans la phase des infections secondaires avec abcès multiples, il prend l'aspect d'un addisonien, et nous nous rattachons d'autant plus volontiers à ce diagnostic, que cet enfant est de souche tuberculeuse, qu'il présente de nombreux petits ganglions disséminés, et que deux injections de sérum, pratiquées en période apyrétique, sont suivies d'élévation notable de température. L'enfant est considéré comme perdu, quand, tout d'un coup, on peut augmenter son alimentation, et on le voit sortir de son état cachectique, dépouiller son aspect de tuberculeux addisonien et regagner le poids qu'il avait perdu.

Les *urines* furent recueillies et examinées à diverses reprises :

1° *Du* 12 *au* 13 *juillet*, alors que l'enfant avait de mauvaises selles et qu'il était à l'eau bouillie, avec une bouillie très légère à l'eau et à la farine de blé ;

2° *Du* 25 *au* 26, ayant des selles glaireuses vertes, et prenant à peine 100 gr. de lait par jour ;

3° *Du* 30 *au* 31, alors qu'il était au sein depuis 4 jours, prenant 350 gr. de lait de nourrice, et que les selles étaient redevenues normales, l'état général continuant à fléchir ;

4° *Du* 10 *au* 11 *septembre*, au moment où l'enfant, regagnant rapidement de son poids, pesait déjà 5.670 grammes et prenait 450 grammes de lait de sein, 450 grammes de lait stérilisé et une bouillie de farine.

Voici les résultats de ces quatre examens :

		12-13 juillet	25-26 juillet	30-31 juillet	10-11 sept.
Quantité.		85	120	60	225
Albumine.		néant	néant	néant	néant
Chlorures	par litre.	3,08	1,32	1,76	»
—	par 24 heures . . .	0,2618	0,1584	0,1056	»
Urée	par litre.	16,24	13,52	8,859	»
—	par 24 heures . . .	1,376	1,622	0,53	»
Sulfates	par litre.	0,22	0,1099	0,1098	0,0458
—	par 24 heures . . .	0,0187	0,0132	0,0066	0,0103
Sulfo-éthers	par litre.	0,048	»	0,0382	0,0229
—	par 24 heures . . .	0,004	»	0,0023	0,0051
Coefficient de Baumann.		4,7	»	2,8	2
—	Baumann renversé. .	21	»	35	49

Obs. 26. — *Choléra infantile chez une enfant de* 8 *mois, au sein, convalescente de rougeole. — Bouillon de légumes et babeurre. — Sein. — Mort par infections secondaires.* — G... Marie, née le 5 décembre 1905. Elevée au sein, elle a eu la rougeole il y a 3 semaines. Diarrhée depuis 8 jours ; la mère continue l'allaitement.

8 *août* 1906. — L'enfant est amenée à la consultation : son aspect général est très mauvais, les yeux creux et cernés ; la température centrale est de 39°5, avec refroidissement périphérique ; l'enfant est mise à la diète, mais la mère ne se décide à la laisser à l'hôpital que le lendemain.

9. — L'enfant est apportée le matin, *en pleine algidité*, avec une température de 34° ; cyanose des extrémités ; poids, 5.800 grammes ; dans la journée, 4 selles glaireuses et un peu sanguinolentes ; *sur lame*, très nombreux leucocytes, quelques hématies ; la flore microbienne est pauvre ; les microbes gardant le Gram sont très prédominants ; ce sont de petits cocci isolés, en diplocoques ou en courtes chaînettes, quelques bacilles moyens et cocco-bacilles, et quelques rares gros bâtonnets trapus à bouts carrés ; la flore rouge comprend seulement de petits bacilles droits et isolés.

L'ensemencement des selles, sur milieux aérobies et anaérobies, nous permet d'isoler, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *streptocoque* ;

2° *colibacille* ; 3° *bacille bifidus* ; 4° *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber.

Traitement : bains chauds, boules d'eau chaude, thé au rhum, lavages d'intestin, 50 grammes de sérum. Sous l'influence de ces divers agents, la température remonte, et elle est le soir de 38°2.

10. — Température, 39°-39°5 ; poids, 5.700 grammes ; 4 selles diarrhéiques et glaireuses, verdâtres ; sur lame, leucocytes nombreux ; la flore rouge prédomine, constituée par de petits bacilles droits et des cocco-bacilles ; la flore bleue comprend surtout des diplocoques, quelques bacilles moyens, et quelques gros bâtonnets courts et trapus, à extrémités arrondies. Traitement : 50 grammes de sérum, 300 grammes de bouillon de légumes, 300 grammes d'eau bouillie, 2 lavages d'intestin.

11. — Température, 38°8-39° ; poids, 5.750 grammes ; 4 selles glaireuses, verdâtres, fétides, un peu sanguinolentes ; sur lame, leucocytes très nombreux ; même prédominance de la flore rouge ; parmi les microbes gardant le Gram, on voit surtout des diplocoques, puis, de petits cocco-bacilles, et enfin, quelques groupes de bacilles grêles dont beaucoup ont une extrémité renflée ; beaucoup de ces bacilles, irréguliers, sont unis par deux à angle obtus, par leur extrémité effilée. Traitement : 50 grammes de sérum artificiel, 300 grammes de bouillon de légumes, 300 grammes de babeurre.

12. — Température, 38°4-39°2 ; poids, 5.750 grammes ; 6 selles abondantes, jaunes, beaucoup moins glaireuses et moins fétides ; sur lame, leucocytes rares, altérés ; flore plus riche ; la flore rouge prédomine, avec des amas de cocco-bacilles, des petits bacilles fins et des formes longues ; la flore bleue comprend des diplostreptocoques à grains ronds, allongés ou aplatis, des bacilles moyens à bouts effilés (bifidus), de tout petits bacilles grêles et de gros cocco-bacilles ovalaires. Même traitement.

13. — Température, 39°-39°6 ; poids, 5.750 grammes : 5 selles très liquides, moins fétides, avec de petits flocons jaunâtres. Sur lame, la flore bleue, très prédominante, se compose presque exclusivement de diplocoques isolés, en chaînettes, et surtout en gros amas compacts ; quelques très rares cocco-bacilles et bacilles moyens. Même traitement.

14. — Température, 40°3-38°8 ; poids, 5.600 grammes ; 5 selles jaunâtres, abondantes, glaireuses. Sur lame, leucocytes nombreux ; la flore bleue, très prédominante, se compose de très nombreux diplocoques, isolés, en chaînettes ou en gros amas, de cocco-bacilles à bouts arrondis, et de quelques bacilles moyens droits (genre diphtérique long). La flore rouge comprend des cocco-bacilles et quelques bacilles fins. Un *deuxième ensemencement* des selles nous permet à cette date d'isoler, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* (sur tous les tubes aérobies ou anaérobies) ; 2° *colibacille* (sur 2 tubes) ; 3° *bacille bifidus* (sur un tube anaérobie). Traitement : 500 grammes d'eau bouillie, 50 grammes de sérum.

15. — Température, 40°2-39° ; poids, 5.600 grammes : 4 selles présentant sensiblement les mêmes caractères ; sur lame, leucocytes moins nombreux ; la flore bleue, très prédominante, se compose surtout de bacilles du

genre du bifidus, avec quelques diplocoques isolés ou en courtes chaînettes ; la flore rouge se compose de petits bacilles avec quelques formes longues ; en somme, aspect de la flore presque normal. Traitement : 500 grammes d'eau bouillie, 50 grammes de sérum.

16. — Température, 40°2-39°5 ; poids, 5.450 grammes ; 4 selles jaunes, encore liquides, mais non fétides. Sur lame, étalement uniforme ; on voit encore quelques leucocytes altérés ; les deux flores sont sensiblement égales ; la flore rouge se compose d'amas de cocco-bacilles, de bacilles grêles, et de quelques formes longues ; la flore bleue se compose presque exclusivement de bacilles du genre du bifidus, avec quelques diplocoques isolés ou en chainettes. Traitement : 300 grammes d'eau bouillie, 200 grammes de bouillon de légumes.

17. — Température, 39°8-37° ; poids, 5.400 grammes ; 3 selles jaunes, assez bien liées, présentant sur lame les mêmes éléments, mais avec une plus grande richesse de la flore rouge, qui semble prédominante. Même traitement.

18. — Température, 38°2-37°8 ; poids, 5.600 grammes ; 4 selles peu fétides, un peu glaireuses et verdâtres. Sur lame, leucocytes très nombreux ; les deux flores sont égales ; la flore rouge se compose surtout de très fins bacilles délicatement ondulés, avec quelques cocco-bacilles ; la flore bleue se compose surtout de diplocoques et de petits cocco-bacilles, alors que l'élément bacillaire n'est représenté que par quelques beaux bacilles droits à extrémités arrondies (dimension des diphtériques longs), isolés ou groupés par deux bout à bout, et quelques petits bacilles grêles également droits. Traitement : 300 grammes de bouillon de légumes, 200 grammes de babeurre.

19. — Température, 38°5-38° ; poids, 5.650 grammes ; 5 selles jaunes, assez homogènes, non fétides ; sur lame, leucocytes très nombreux ; la flore bleue prédomine, comprenant surtout des diplocoques, puis les bacilles droits signalés la veille, et enfin quelques rares petits groupes de bacilles rappelant le bifidus. Traitement : 100 grammes de babeurre, 400 grammes de bouillon de légumes.

20. — Température, 38°2-37°8 ; poids, 5.650 grammes ; 5 selles jaunâtres, demi-liquides, encore un peu glaireuses ; sur lame, très nombreux leucocytes ; la flore rouge, prédominante, est constituée par de très gros amas de cocco-bacilles ; la flore bleue comprend surtout des diplocoques, certains à gros éléments, et aussi, des longs bacilles droits, quelques gros bâtonnets trapus à bouts carrés, dont certains sont associés par deux bout à bout. Traitement : 100 grammes de babeurre, 400 grammes de bouillon de légumes.

21. — Température, 39°6-39°8 ; poids, 5.500 grammes ; muguet ; l'aggravation de l'état général semble due non seulement à une recrudescence des troubles intestinaux, mais aussi à des infections secondaires, l'enfant présentant des abcès en formation en différentes régions du corps. Dans les 24 heures, 5 selles très liquides, d'un jaune verdâtre, un peu glaireuses.

Sur lame, quelques leucocytes : la flore rouge, très prédominante, se com-

pose de cocco-bacilles fins et de formes longues ; la flore bleue se compose presque exclusivement de diplostreptocoques de dimensions très variées, avec quelques tout petits bacilles grêles et quelques bacilles droits et longs, à bouts arrondis.

Les *ensemencements aérobies et anaérobies* permettent d'isoler, par ordre de fréquence : 1° le *diplostreptocoque* (sur les 7 tubes anaérobies, 2 tubes de gélose simple et sur bouillon) ; 2° le *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber (sur les 7 tubes anaérobies) ; 3° le *colibacille* ; 4° enfin, dans un des tubes de gélose sucrée profonde, nous avons constaté l'existence d'un gros bacille à bouts carrés ; ce bacille était associé au staphylococcus parvulus et au streptocoque, et nous n'avons pu l'isoler. Tous les tubes furent largement fragmentés par un dégagement gazeux abondant avec liquéfaction ; les portions de gélose liquéfiées, troubles, dégageaient une odeur assez fétide et contenaient surtout du streptocoque, avec, en quelques points, du staphylococcus parvulus.

Immédiatement après la prise des selles, l'enfant est *mise au sein*, et on lui donne, pour les 24 heures, 300 grammes de lait de nourrice et 300 grammes de bouillon de légumes ; 50 grammes de sérum.

Les selles, examinées 8 heures après la première tétée, sont plus épaisses, mais toujours glaireuses ; sur lame, on y voit des leucocytes très nombreux, avec prédominance légère des microbes colorés par la méthode de Gram, parmi lesquels se voient quelques petits groupes de bacilles rappelant le bifidus.

22. — Température, 40°2-40° ; poids, 5.500 grammes ; on ouvre cinq abcès sur le tronc et les membres ; 4 selles liquides, mais jaunes et uniformes, non fétides ; sur lame, étalement uniforme ; moins de leucocytes, mais de nombreux débris alimentaires, grains d'amidon colorés en bleu par le Gram ; la flore, assez abondante, se compose presque exclusivement de bacille bifidus, avec quelques groupes de colibacilles, quelques rares diplocoques, et quelques gros bâtonnets à bouts arrondis accouplés par une de leurs extrémités. Même traitement, avec lavages d'estomac.

23. — Température, 39°2-39° ; poids, 5.250 grammes ; 4 selles jaunes, glaireuses ; sur lame, réapparition de nombreux leucocytes ; apparition de gros grains de levure ; diplocoques nombreux. Même traitement.

24. — Température, 40°-39° ; poids, 5.250 grammes ; 3 selles jaunes, assez bien liées ; sur lame, très nombreux grains de levure prenant fortement le Gram, et généralement groupés par deux, bacille bifidus, quelques diplocoques et colibacilles trapus. Même traitement.

25. — Température, 39°5-39°2 ; poids, 5.300 grammes ; ouverture de deux abcès du bras gauche, dans le pus desquels on constate du staphylocoque par examen direct et dans les ensemencements ; l'aspect général est tout à fait misérable ; cependant, les selles ne sont pas fétides, elles sont d'un beau jaune, et, quoique liquides, s'étalent assez uniformément ; sur lame, prédominance d'un bacille rappelant le bifidus, avec des grains de levure, des diplocoques et d'assez nombreux cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram. L'enfant prend 400 grammes de lait de sein.

26. — Température, 39°-38° ; poids, 5.300 grammes ; 5 selles liquides, jaunes, un peu grumeleuses, non fétides ; *sur lame*, leucocytes assez nombreux ; les deux flores sont à peu près égales : la flore rouge se compose d'amas de cocco-bacilles et de formes un peu plus longues ; la flore bleue comprend surtout du bacille bifidus, puis, de nombreux diplocoques à grains arrondis ou aplatis, avec des chaînettes streptococciques.

Ce même jour, nous pratiquons un *quatrième ensemencement* des matières, sur milieux aérobies et anaérobies, et cet ensemencement nous permet d'isoler : 1° le *colibacille*, sur 7 tubes ; 2° le *bacille bifidus*, sur 5 des 7 tubes anaérobies ; 3° le *diplostreptocoque*, sur 5 tubes ; 4° le *bacillus acidophilus* de Moro, sur 3 tubes anaérobies ; 5° le *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber, sur 3 tubes anaérobies ; 6° enfin, une *levure*, que nous avons identifiée au *muguet*.

L'enfant, complètement épuisé, vomit et refuse le sein.

27. — La température est à 38°8 le matin, 39°9 le soir ; poids, 5.150 grammes ; l'enfant a dans la journée 4 selles bien liées et homogènes ; sur lame, bacille bifidus très prédominant, avec quelques diplocoques et amas de cocco-bacilles colorés par la fuchsine ; en plus, levure, avec des gros grains et des formes longues.

La *mort* survient le soir même, trois heures après la prise des selles, la température étant à 41°.

L'*autopsie* n'est pratiquée que 36 heures après la mort ; on ne trouve aucune lésion macroscopique nette.

Histologiquement, le *foie* est complètement graisseux, présentant sur coupe l'aspect d'une fine dentelle, avec, par places, quelques petits amas de cellules rondes. Dans la *rate*, les cordons folliculaires diffusent vers la pulpe, où l'on voit d'assez nombreux polynucléaires et quelques hématies nucléées. Les glomérules du *rein* semblent normaux, et l'épithélium des tubes peu altéré, mais on voit des agglomérations notables de cellules rondes entre les tubes dans la région corticale. Au niveau du *pancréas*, culs-de-sac glandulaires et îlots de Langerhans sont bien conservés ; il existe une infiltration leucocytique diffuse, mais assez discrète, entre les éléments glandulaires. Pas de lésions appréciables du *duodénum*. Les autres organes, très altérés cadavériquement, n'ont pas été examinés au microscope.

En résumé, entérite aiguë survenue chez une enfant au sein dans la convalescence de la rougeole ; non traitée pendant huit jours, cette enfant nous est amenée dans un état extrêmement grave, présentant véritablement l'aspect du choléra infantile, état grave dont on vient à bout grâce à divers stimulants ; les selles sont très mauvaises, dysentériformes ; avec la diète hydrique, puis le bouillon de légumes, amélioration de l'état général, mais sans modification notable de la flore ; on associe alors au bouillon de légumes du babeurre : les selles s'améliorent, le bifidus reparait, mais la température remonte progressivement, si bien qu'on est forcé de recourir de nouveau à la diète hydrique. Sous l'influence de cette diète, puis du bouillon de légumes, la température tombe en quelques jours, et l'on associe alors ba-

beurre et bouillon, l'enfant semble hors de danger. Mais à ce moment éclate la phase des infections secondaires, avec abcès multiples ; la fièvre remonte, l'enfant dépérit. On la met au sein. Les selles deviennent alors tout à fait normales, mais l'état général n'en devient pas moins de plus en plus mauvais, des abcès se forment de tous côtés, la mort survient au milieu de phénomènes infectieux généraux, alors que les selles étaient redevenues normales, macroscopiquement et microscopiquement. Les divers ensemencements se montrèrent sensiblement concordants avec les examens directs des selles, cependant ils ne permirent pas d'isoler toutes les espèces constatées sur frottis.

Obs. 27. — *Gastro-entérite aiguë chez un enfant de 48 jours, au biberon. — Diète hydrique ; lait de nourrice : babeurre, puis, sevrage. — Guérison. — Mort peu de jours après, en hyperthermie brusque, avec convulsions.* — B... René, né le 10 juillet 1906 : les parents semblent bien portants ; la mère a un enfant bien portant de 3 ans et demi, elle a fait ensuite deux fausses couches de 5 et 4 mois. L'enfant actuel est né à terme et a été mis d'emblée au biberon, au lait bouilli coupé au quart ; il n'a jamais été réglé, et prenait environ un litre par jour (eau comprise). Il n'a jamais été bien portant muguet et érythème depuis 15 jours ; diarrhée depuis 8 jours ; il fut alors mis à l'eau bouillie, qui amena une amélioration ; 24 heures après, on le remettait au lait, et la diarrhée reprit immédiatement, avec vomissements survenant après chaque tétée. On dut le remettre à l'eau hier soir à 5 heures.

27 *août.* — Température, 37°2 ; poids, 4.350 grammes ; selles vertes, non glaireuses, sortant en bouillonnant ; sur lame, la flore bleue, très prédominante, se compose de petits bacilles droits à bouts arrondis formant des amas enchevêtrés ou de courtes chaînettes ; ces bacilles, de calibre assez uniforme, présentent quelques formes longues ; par places on voit quelques gros bâtonnets légèrement sinueux, dont certains, ayant leurs extrémités carrées, sont groupés par 3 ou 4 bout à bout, alors que d'autres sont isolés et présentent alors des extrémités arrondies, l'une étant généralement renflée en massue (acidophilus) ; en outre, quelques diplostreptocoques : la flore rouge, très réduite, se compose seulement de quelques petits bacilles très disséminés. Traitement : diète hydrique.

28. — Température, 37°4-37°5 ; poids, 4.300 grammes ; 6 selles jaunâtres, mieux liées, assez uniformes ; sur lame, quelques leucocytes ; pas de modification évidente de la flore. Traitement : 200 grammes d'eau de riz.

29. — Température, 37°4-37°5 ; poids, 4.250 grammes ; 6 selles liquides, glaireuses, vertes. Sur lame, pas de modification très notable de la flore ; cependant, les diplocoques sont un peu plus nombreux, et l'on voit quelques amas de staphylococcus parvulus décolorés par la méthode de Gram. Traitement : 250 grammes d'eau de riz.

30. — Température, 37°4 ; poids, 4.250 grammes ; 6 selles liquides, jaunâtres, très finement grumeleuses ; sur lame, la flore est constituée par les

mêmes éléments, toutefois les streptocoques y sont plus nombreux. Traitement : 100 grammes de babeurre, 150 grammes d'eau de riz ; 4 heures après la première prise de babeurre, la température est de 38°.

31. — Température, 37°8-38°4 ; poids, 4.000 grammes ; 5 selles très liquides, non glaireuses, jaunes ; sur lame, la flore bleue, toujours très prédominante, se compose à égalité des petits bacilles décrits et de diplocoques ; les leucocytes sont très rares. Traitement : 40 grammes d'eau de riz, 3 tétées de nourrice, prises difficilement.

1er *septembre*. — Température, 37°6-37°8 ; poids, 4.050 grammes ; 3 selles épaisses, assez bien liées, un peu verdâtres ; sur lame, la flore bleue existe d'une façon à peu près exclusive, constituée par de petits bacilles dont la plupart présentent les caractères du bacille bifidus ; en outre, quelques rares diplocoques et quelques rares bacilles colorés par la fuchsine. Traitement : 3 tétées de nourrice, 60 grammes d'eau de riz.

2. — Température, 37°4-37°6 ; poids, 4.100 grammes ; 2 selles présentant les mêmes caractères. Même régime.

3. — Température, 37°2-37°4 ; poids, 4.000 grammes ; selles d'un beau jaune, mais avec quelques grumeaux blanchâtres. Sur lame, pas de modifications de la flore, constituée presque uniquement par de petits bacilles droits gardant le Gram. Traitement : 4 tétées de nourrice, 50 grammes d'eau de riz.

4. — Température, 37°-37°2 ; poids, 4.000 grammes ; état général meilleur ; enfant bien éveillé ; 2 selles bien liées, encore un peu verdâtres. Sur lame, flore presque uniquement constituée par des bacilles genre bifidus. Traitement ; 3 tétées (la nourrice ne peut donner plus, par raison administrative), 50 grammes d'eau de riz.

5. — Mêmes températures et poids ; 3 selles assez bien liées, encore un peu glaireuses et verdâtres ; sur lame, quelques leucocytes ; bifidus à peu près pur et typique, avec de fins bacilles ne prenant pas le Gram. Régime : 3 tétées, 100 grammes d'eau de riz.

6. — Température, 37°2-37° ; poids, 3.900 grammes ; 3 selles bien liées, jaunes : même flore. Même régime.

7. — Température, 37°2-37° : poids, 3.900 grammes ; 3 selles bien liées, légèrement verdâtres ; flore identique. On se décide à suppléer à l'insuffisance de la nourrice par le babeurre, et l'enfant, du 7 au 8, prend 300 grammes de lait de sein en 3 tétées, et 160 grammes de babeurre.

8. — La température est à 37°2 pour s'y maintenir définitivement ; poids 3.950 grammes ; 3 selles bien liées, jaunes, un peu blanchâtres. Sur lame, assez nombreuses boules colorées en bleu par le Gram ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de bacilles bifidus, avec quelques diplocoques ; la flore rouge, un peu plus abondante que les jours précédents, se compose de petits bacilles isolés ou en petits groupes. Traitement : 400 grammes de lait de nourrice, 180 grammes de babeurre.

9. — Poids, 3.950 grammes ; 3 selles assez bien liées, jaunes ; même aspect microscopique, la flore rouge étant cependant un peu plus abondante. Même traitement.

L'examen des urines recueillies du 9 au 10 nous donne les résultats suivants :

Quantité	0,080	Urée par litre.	4,759
Albumine.	0	— par 24 heures	0,38
Chlorures par litre.	1,54	Sulfates par litre	0,0343
— par 24 heures. .	0,123	— par 24 heures. . .	0,0027

10. — Poids, 3.950 grammes ; 3 selles bien liées, un peu blanches ; sur lame, même prédominance des bacilles genre bifidus. Traitement : 500 grammes de lait de nourrice, 120 grammes de babeurre.

11. — Poids, 4 kilogrammes ; 4 selles d'aspect identique. Même régime.

12. — Poids, 4.050 grammes ; 2 belles selles, jaune clair ; sur lame, même flore, avec cependant des diplocoques un peu plus nombreux. Même régime.

14. — Poids, 4.100 grammes ; 2 selles assez belles, un peu grises, mêmes caractères bactériologiques. Même régime.

19. — Poids, 4.200 grammes ; 3 selles normales ; la flore est constituée presque uniquement par du bacille bifidus, avec d'assez gros grains de levure.

Le même régime est continué, la quantité de babeurre étant portée à 200 grammes, jusqu'au 27 septembre ; à cette date on établit le régime suivant : 500 grammes de lait de nourrice, 100 grammes de babeurre, 100 grammes de lait stérilisé coupé au quart.

30. — L'enfant prend 300 grammes de lait de nourrice, 300 grammes de lait stérilisé, 100 grammes de babeurre. Le lendemain, il est sevré complètement, et prend en 6 biberons 400 grammes de lait bouilli additionnés de 200 grammes d'eau.

3 *octobre.* — L'enfant a dans les 24 heures 3 selles bien liées, un peu blanches ; sur lame, la flore est très complexe et très différente, sans prédominance bien évidente des microbes gardant le Gram : parmi ceux-ci, on ne voit plus de bacilles rappelant le bifidus, mais de petits bacilles grêles, d'autres un peu plus gros à bouts arrondis, de nombreux cocci et diplo-streptocoques, des grains de levure ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de petits bacilles grêles.

Le lendemain même, l'enfant présente quelques selles vertes ; on le met au képhir, et dès le lendemain, les selles étant redevenues normales, on le remet au lait bouilli coupé. L'enfant augmente de poids, pesant 4.450 grammes le 8 octobre, et l'on se dispose à le rendre à sa famille, quand, dans la nuit du 9 au 10 octobre, il est pris de *convulsions*, et meurt, avec une *température de* 42°6.

En résumé, gastro-entérite aiguë chez un enfant de 48 jours, alimenté au lait bouilli et non réglé. Sous l'influence de la diète hydrique, puis de l'eau de riz, pas d'amélioration de la diarrhée, pas de modification de la flore. L'enfant est alors mis au babeurre, puis au sein ; il présente une élévation de température légère pendant deux jours, mais rapidement les selles deviennent normales et leur flore prend l'aspect caractéristique des selles de sein, avec prédominance du bifidus. La nourrice ne pouvant donner le sein que

le jour, on y supplée en adjoignant au lait de nourrice du babeurre : cette alimentation mixte n'occasionne aucune modification importante des selles. Enfin, voulant rendre l'enfant à sa famille, on le sèvre progressivement, et, quelques jours après, on peut constater que, sans diarrhée, l'enfant profitant bien, sa flore intestinale a perdu les caractères des jours précédents, on n'y retrouve plus de bifidus, mais de nombreuses variétés, la flore rouge ayant repris une place importante ; c'est l'aspect de la selle normale de biberon. Malheureusement, au moment où, en très bon état, nous nous disposions à le rendre, il succombe brusquement au milieu de convulsions, dans une poussée hyperthermique qui va d'emblée à 42°C.

Obs. 28. — *Gastro-entérite aiguë à rechutes, chez un enfant de 4 mois, alimenté au lait de vache bouilli : amélioration insuffisante par les féculents ; échec du babeurre ; réalimentation au sein. — Mort en hyperthermie tardive.* — L... Marcel, né le 11 mars 1906, admis au pavillon Pasteur le 10 juillet 1906. Sans antécédents héréditaires notables, cet enfant, né à 8 mois et demi, a été élevé au sein pendant 2 mois, puis mis au biberon : on lui donnait toutes les deux heures 100 grammes de lait de vache bouilli additionné de 50 grammes d'eau, soit 900 grammes de lait par jour. Vomissements et diarrhée verte depuis 3 jours.

10 *juillet*. — Température, 37°4 ; poids, 4.700 grammes ; enfant pâle, d'aspect général assez mauvais. Les selles sont liquides, jaunâtres, finement grenues, un peu fétides. Sur frottis, on voit quelques leucocytes ; prédominance de la flore rouge, comprenant surtout des amas de cocco-bacilles avec de fins bacilles ; la flore bleue est constituée par des petits bacilles réguliers, et surtout des cocco-bacilles et des diplocoques isolés, en courtes chaînettes ou en amas. On met l'enfant à la diète hydrique instituée déjà la veille par un médecin, avec deux lavages d'intestin.

11. — Température, 37°2 ; poids, 4.600 grammes. L'enfant a eu dans les 24 heures 5 selles vertes, grumeleuses et un peu glaireuses. Sur frottis, pas de leucocytes ; flore sensiblement identique, avec cependant moins de cocci. L'enfant est mis au bouillon de légumes : 150 grammes dans les 24 heures, en alternant avec de l'eau bouillie.

12. — Température, 37°2-37°4 ; poids, 4.400 grammes. Le bouillon de légumes a été pris très difficilement et en grande partie rejeté par l'enfant ; 5 selles, très liquides, glaireuses, verdâtres : colibacilles très prédominants avec quelques rares bacilles moyens gardant le Gram et quelques diplocoques. Régime : eau, une demi-cuillerée à café de crème de riz, 100 grammes de sérum artificiel, 200 grammes d'eau de riz.

13. — Température, 37°2-37°6 ; poids, 4.500 grammes. Dans les 24 heures, 4 selles vertes, mais un peu moins liquides et plus homogènes. Sur frottis, étalement plus homogène ; quelques leucocytes, la flore rouge est encore prédominante, constituée par des amas de petits coccobacilles trapus; mais la flore bleue est beaucoup plus abondante que la veille, comprenant

surtout de petits bacilles réguliers, en amas ou en petites chaînettes de 3 ou 4 éléments, et quelques diplocoques. Régime : une cuillerée à café de crème de riz, 200 grammes d'eau de riz, 2 cuillerées à bouche de babeurre, 100 grammes de sérum.

14. — Température, 37°4-37°6 ; poids, 4.450 grammes ; 3 selles liquides avec grumeaux jaunes verdâtres. Sur frottis, un certain nombre de leucocytes, quelques-uns ayant leur protoplasma bourré de microbes (surtout de coli) ; la flore rouge est très prédominante, constituée par des amas énormes de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose surtout de bacilles moyens et petits, réguliers, à extrémités arrondies, avec quelques cocci diversement groupés. Régime prescrit : une cuillerée à café de crème de riz dans 150 grammes d'eau, 200 grammes d'eau de riz, 7 cuillerées de babeurre.

15. — Température, 37°4-37°8 ; poids, 4.400 grammes ; 4 selles verdâtres liquides, un peu glaireuses et grumeleuses. Sur frottis, assez nombreux leucocytes, certains chargés de microbes ; la flore rouge, toujours prédominante, est constituée par de gros amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de fins bacilles inégaux et irrégulièrement distribués, avec des formes cocco-bacillaires nombreuses. Même régime.

16. — Température, 37°6-37°6 ; poids, 4.300 grammes ; 4 selles moins fétides, liquides, avec grumeaux jaunâtres. Sur frottis, leucocytes encore assez nombreux ; la flore bleue est plus abondante que la veille, avec formes bacillaires moyennes prédominantes. Régime : 200 grammes d'eau de riz, 9 cuillerées à bouche d'un mélange à parties égales de lait, képhir, eau.

17. — Température 37°6-38° ; poids, 4.200 grammes ; selles très liquides et verdâtres. Sur frottis, quelques leucocytes ; prédominance de cocco-bacilles ne gardant pas le Gram ; la flore bleue se compose surtout de bacilles moyens, à extrémités arrondies, par petits groupes ou placés par deux bout à bout, avec très peu de cocci. Même régime avec 100 grammes de sérum.

18. — Température, 37°4-37° ; poids, 4.250 gr. ; muguet ; 4 selles un peu moins liquides, jaunes, glaireuses. Sur frottis, quelques leucocytes ; la flore rouge, prédominante, comprend des amas de cocco-bacilles, des fins bacilles, des formes longues et grêles, pleines ou constituées par de petits bacilles disposés en chaînettes ; la flore bleue se compose de bacilles moyens de quelques streptocoques à petits grains, et de quelques gros bâtonnets fortement colorés et à bouts arrondis. L'enfant est mis au sein, 5 tétées de 30 gr. avec lavages d'estomac et d'intestin ; 100 grammes de sérum artificiel.

19. — Température, 37°8-37° ; poids, 4.240 gr. ; 3 selles liquides, jaunâtres, avec quelques grumeaux mal digérés. Sur frottis, quelques leucocytes ; les deux flores sont à peu près à égalité, et la flore bleue se compose presque exclusivement de bacilles à extrémités effilées, accouplés par paires et en petits amas du genre bifidus, avec quelques cocci disséminés. Même régime, 100 grammes de sérum.

20. — Température, 37°-37° ; poids, 4.100 gr. ; 4 selles moins liquides, panachées, avec grumeaux, fétides. Sur frottis, leucocytes encore nom-

breux, égalité des deux flores ; la flore rouge comprend des cocco-bacilles et quelques longs bacilles grêles ; la flore bleue comprend presque exclusivement des bacilles genre bifidus, avec quelques diplocoques à grains irréguliers. Même traitement.

21. — Température, 37° ; poids, 4.150 gr. : 3 selles panachées ; la flore est constituée par le bifidus et le coli à peu près à parties égales ; on y voit en plus quelques petits bacilles droits et grêles prenant le Gram, certains disposés en courtes chaînettes et quelques rares cocci. Régime : 6 tétées de 30 grammes ; 100 grammes de sérum, un lavage d'estomac (en raison du muguet persistant).

22. — Température, 37° ; poids, 4.150 gr. : aspect général beaucoup meilleur, l'enfant est beaucoup moins abattu ; 4 selles assez bien liées, mais uniformes. Même régime.

24. — Température, 37°2 ; poids, 4.100 gr. ; état général assez satisfaisant, malgré la persistance du muguet ; 3 selles encore un peu liquides, mais jaunes, non fétides ; la flore ne diffère pas sensiblement de celle de l'examen précédent. Régime : 7 tétées de 30 à 40 grammes ; 100 grammes de sérum ; lavage d'estomac.

25. — Température, 37°2-37°4 ; poids, 4.100 gr. ; 3 selles jaunes, un peu glaireuses. Sur frottis, flore rouge prédominante : les microbes prenant le Gram sont des bacilles à bouts effilés, généralement disposés par deux parallèlement, quelques gros bâtonnets à bouts carrés, certains placés par deux bout à bout, quelques diplocoques à grains allongés, quelques streptocoques à petits grains. Même régime.

26. — Température, 37°-37°2 ; poids, 4.170 gr. ; 3 selles jaunes, non fétides, encore liquides ; les colibacilles y semblent moins nombreux. Régime : 7 tétées de 50 grammes, 100 grammes de sérum par jour.

Du 27 *au* 29. — La température se maintient à 37° ; les selles ne reviennent pas à l'état normal, elles sont moins fétides, mais toujours liquides et grumuleuses. La flore ne s'améliore pas ; les bacilles du genre bifidus se font rares ; le 29, on voit même de gros grains de levure, avec des formes allongées, rappelant le muguet. Ce même jour, on diminue les tétées (25 à 30 gr.).

30. — Température, 37°-37°2 ; poids, 4.100 gr. ; l'état en général est moins bon ; 5 selles très liquides ; sur frottis, coli, cocco-bacilles gardant le Gram, avec des diplocoques et de gros bacilles trapus à extrémités carrées. Régime : 5 tétées de 30 grammes ; 100 grammes de sérum.

31. — Température, 37°2-38°6 ; poids, 3.870 gr. ; 5 selles très liquides, fétides. Sur frottis, assez nombreux leucocytes, certains étant chargés de microbes, le coli prédomine, avec le bifidus, d'autres bacilles plus courts et grêles, et quelques diplocoques. Traitement : diète hydrique, sérum ; lavages d'estomac et d'intestin.

1er *août*. — L'état général devient très mauvais, les yeux sont excavés, les extrémités algides : la température centrale, de 39° le matin, monte à 39°4 le soir ; poids, 3.800 gr. ; 4 selles très liquides, où le coli prédomine

de beaucoup sur les bacilles prenant le Gram,avec, en plus, quelques diplocoques. Même traitement.

2. — La température monte à 40°1 ; les selles sont très liquides. Sur frottis, la flore rouge est à peu près égale à la bleue ; la première comprend des bacilles courts et des formes longues ; la seconde quelques bacilles du genre bifidus, de gros bacilles à bouts arrondis, certains disposés par deux se regardant par leur extrémité et des diplocoques ; en outre, leucocytes assez nombreux. La mort survient le jour même, dans la matinée. Pas d'autopsie.

Les *urines* ont été recueillies du 30 au 31 juillet, pendant que l'enfant préparait sa crise terminale. On n'obtint dans les 24 heures que 15 grammes d'urines, avec lesquels on fit le dosage des sulfates et des sulfo-éthers qui nous donna les chiffres suivants :

Sulfates : par litre.	0 gr. 3433
— par 24 heures	0 » 0052
Sulfo-éthers : par litre.	0 » 0458
— par 24 heures	0 » 0007
Coefficient de Baumann	7.4
Baumann renversé.	13.4

En résumé : rechute de gastro-entérite aiguë, immédiatement après la première atteinte ; résultats assez satisfaisants donnés par les féculents, qui semblent avoir fait augmenter la flore bleue en même temps qu'amélioré l'aspect des selles ; la reprise de l'alimentation par le babeurre ayant été assez mal supportée, l'état général étant mauvais, avec muguet, l'enfant est mise au sein ; le lait est assez bien supporté d'abord ; mais la flore intestinale se modifie peu, ne prend pas les caractères habituels à la selle de sein. Finalement, accidents cholériformes suivis de mort en hyperthermie. Jusqu'aux derniers jours, le poids de l'enfant s'est maintenu grâce aux liquides ingérés et aux injections de sérum.

Obs. 29. — *Gastro-entérite chez une enfant de 4 mois, nourrie au lait de chèvre. — Diète hydrique. — Féculents. — Sein. — Guérison.* — P... Victoire, née le 9 mars 1906, admise au Pavillon Pasteur le 10 juillet 1906. Antécédents héréditaires sans intérêt. L'enfant a été élevée au biberon, au lait de chèvre bouilli et coupé de moitié d'eau, donné toutes les deux heures. Il y a 10 jours, vomissements, sans diarrhée, un médecin appelé prescrit du calomel, et une potion contenant de l'acide chlorhydrique et de la pepsine. Les vomissements persistant, le même médecin prescrit le 8 juillet la diète hydrique et une potion contenant de l'élixir parégorique et de la liqueur d'Hofmann. Le 9 *juillet*, l'état de l'enfant s'aggrave ; elle a des vomissements et de la diarrhée verte. Le médecin prescrit le sein, mais chaque tétée provoque des vomissements. L'enfant nous est amenée le lendemain.

10 *juillet*. — A son entrée, l'enfant présente un très mauvais aspect : elle est très pâle, avec des yeux excavés, la température est à 36°. Les selles sont très liquides, fétides, grenues, jaune-verdâtre. Sur frottis, débris alimentaires colorés en rouge et quelques leucocytes ; les microbes sont très

nombreux et les flores rouge et bleue semblent à peu près également riches. Les microbes colorés par la fuchsine sont de très fins bacilles et de petits cocco-bacilles trapus. La flore bleue se compose de diplocoques et de bacilles de deux sortes : les uns sont de petits cocco-bacilles, les autres, plus allongés, sont généralement groupés parallèlement les uns aux autres (bifidus). Prescriptions : diète hydrique, 100 grammes de sérum artificiel.

11. — On constate l'existence d'un assez gros abcès de la fesse. La température est de 37°3 le matin, 38°2 le soir ; le poids de 3.450 gr. Dans les 24 heures, l'enfant a eu 5 selles très liquides, avec des parties glaireuses vertes ; l'aspect bactériologique des frottis est sensiblement le même que la veille. On maintient la diète hydrique, avec 100 grammes de bouillon de légumes et 100 grammes de sérum artificiel.

12. — La température est de 37°5 le matin, 37°8 le soir. L'enfant a 3 selles un peu mieux liées, mais très vertes, et d'aspect bactériologique sensiblement identique, On le met aux féculents ; 200 grammes d'eau de riz, une cuillerée à café de crème de riz dans 100 grammes d'eau.

13. — Température, 37°6-38°8 ; poids, 3.500 gr. L'enfant recommence à vomir. Elle a 3 selles très fétides, jaunâtres, avec des portions glaireuses. La flore rouge est prédominante, avec ses deux variétés de bacilles ; la flore bleue est très complexe : quelques petits groupes de bacilles rappelant le bifidus, quelques gros bâtonnets rappelant le perfringens, mais surtout des bâtonnets courts à extrémités arrondies, dont beaucoup sont étranglés à leur partie moyenne, et, à côté d'eux, de gros diplocoques à grains ovalaires, certains formant de courtes chaînettes, et quelques chaînettes streptococciques à petits grains. L'enfant est mise au régime suivant : eau de riz, 250 grammes et 4 cuillerées à bouche de babeurre (température du soir, 38°8, 6 heures après la première prise de babeurre).

14. — Température, 38°8-38°9 ; poids. 3.550 gr. ; 3 selles très claires, où nagent des portions finement grumeleuses, gris-jaunâtre. La flore rouge est très prédominante, constituée surtout par de gros amas compacts de cocco-bacilles, avec quelques longues formes grêles. La flore bleue est constituée par des groupes de bacilles rappelant le bifidus, de gros cocco-bacilles et des diplocoques à grains allongés, qui sont beaucoup moins nombreux que la veille. Régime : 300 grammes d'eau de riz, 4 cuillerées à bouche de babeurre.

15. — Température, 38°6-38°7 ; poids, 3.550 gr. L'enfant a 4 selles très claires, moins fétides, avec de fins grumeaux jaune-grisâtre ; l'étalement sur lame est à peu près uniforme. : la flore est à peu près la même que la veille, avec cependant des formes cocciques un peu plus nombreuses, mais on voit un assez grand nombre de leucocytes, surtout polynucléaires, dont certains ont leur protoplasma bourré de microbes, les microbes phagocytés étant surtout des cocco-bacilles décolorés par le Gram. Régime : 350 grammes d'eau de riz et 4 cuillerées de babeurre.

16. — Température : 38°6-38°4. Poids, 3.550 gr. L'abcès de la fesse droite suppure, un autre est en formation dans la même région. Trois selles

très liquides, un peu glaireuses, avec grumeaux jaunâtres. Examen : flore rouge prédominante, peu de cocci, leucocytes nombreux, avec microbes phagocytés. Régime : 300 grammes d'eau de riz, et 100 grammes d'eau bouillie.

17. — Température, 38°2-37°8 ; poids, 3 550 gr. 3 selles liquides, grumeleuses, jaune-verdâtre. Examen : on ne trouve plus de leucocytes ; la flore rouge est très prédominante, constituée surtout par des groupes compacts de cocco-bacilles, la flore bleue comprend quelques petits bacilles, mais surtout de gros cocco-bacilles, des cocci et quelques diplocoques. Régime : 150 grammes d'eau de riz, 150 grammes d'eau d'orge, 2 cuillerées à bouche de képhir.

18. — Température, 38°4-37°4 ; poids ; 3.500 gr. Etat général moins bon ; muguet ; 4 selles très liquides et fétides. La flore rouge prédomine, constituée par de fins bacilles et des cocco-bacilles dont beaucoup ne sont colorés qu'à leurs extrémités. Flore bleue très variée : quelques gros bâtonnets, de fins bacilles, et surtout de gros cocco-bacilles, avec de gros diplocoques isolés ou en courtes chaînettes.

L'enfant est *mise au sein* : 4 tétées de 60 grammes, 100 grammes de sérum artificiel.

19. — Température, 38°2-37°6 ; poids, 3.500 gr. Aspect général un peu meilleur. Trois selles jaunâtres, moins liquides, mais avec des grumeaux blanchâtres mal digérés. Examen : modification très notable de la flore : la flore rouge est constituée surtout par de fins bacilles un peu ondulés, les cocco-bacilles trapus étant plus rares. La flore bleue prédomine, et les bacilles du genre bifidus, qui avaient totalement disparu, ont reparu et constituent même la presque totalité de la flore bleue, à côté de quelques cocco-bacilles et diplocoques ; leucocytes assez nombreux. Régime : 50 gr. de lait de sein, toutes les 3 heures et demie, 100 grammes de sérum artificiel, lavages d'estomac (en raison du muguet) et d'intestin.

20. — Température, 37°-37°. Etat général meilleur. Poids, 3.400 gr. Selles encore liquides, comparables à celles de la veille, macroscopiquement et microscopiquement. Même régime : les tétées sont réduites à 30 gr. en raison de régurgitations.

21. — Température, 37°-37° ; poids, 3.380 gr. Selles plus consistantes, encore un peu glaireuses, jaunes. Examen : quelques rares leucocytes ; les deux flores sont à peu près égales : la flore rouge est constituée par des amas de cocco-bacilles trapus, et quelques fins bacilles ondulés ; la flore bleue se compose presque uniquement de bifidus, avec quelques chaînettes de diplocoques. Même régime.

22. — La température se maintient à 37°, l'enfant est beaucoup mieux, l'œil vif ; les selles sont à peu près homogènes, jaunâtres, non fétides. Sur frottis, on ne voit plus de leucocytes ; la flore se compose presque uniquement de bacilles du genre bifidus, avec quelques groupes de colibacilles. L'enfant est rendu à la mère.

En résumé, rechute d'entérite aiguë grave, compliquée d'infections sous-

cutanées. Echec du traitement par les féculents, et amélioration rapide dès que l'enfant est remise au sein. L'enfant quitte l'hôpital avec des selles à peu près normales, dans la période d'abaissement de poids.

Obs. 30. — *Entérite aiguë chez une enfant de 18 jours, au lait stérilisé ; diète hydrique, bouillon de légumes, guérison définitive par la reprise de l'allaitement.* — W... Raymonde, née le 17 juillet 1906, admise aux Enfants-Assistés le 31 juillet, sans aucun renseignement. Enfant jumelle, elle est considérée comme suspecte de syphilis et envoyée au biberon à l'annexe de Châtillon, en observation, pesant 3.420 grammes.

5 *août*. — Diarrhée verte ; l'enfant mise à la diète hydrique et aux lavages d'intestin, est transférée à la nourricerie des Enfants-Assistés le 7 août.

7. — La température est et se maintiendra à 37°2 ; poids, 2.940 gr ; 4 selles vertes, liquides, fétides, sortant en jet. Sur lame, la flore bleue, prédominante, se compose surtout de bacilles genre bifidus, de quelques diplocoques et de quelques gros bâtonnets droits à bouts carrés rappelant la description du perfringens ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles, groupés par places en gros amas compacts. Traitement : diète hydrique, deux lavages d'intestin.

8. — Poids, 2.940 gr. ; 4 selles vertes, très liquides, avec des parties muqueuses s'étalant mal. Sur frottis, microbes moins nombreux ; la flore rouge prédomine, avec les mêmes éléments ; la flore bleue comprend d'assez nombreux cocco-bacilles trapus, à côté des bacilles genre bifidus qui sont infiniment moins nombreux. Traitement : eau d'orge, lavage d'intestin ; 20 grammes de sérum artificiel.

9. — Poids, 2.950 gr. ; 3 selles très liquides, glaireuses, vertes ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de groupes de bacilles genre bifidus, mais avec de nombreux cocco-bacilles assez gros, quelques cocci et diplocoques à grains soudés ; la flore rouge se compose de formes cocco-bacillaires. Traitement : 450 grammes de bouillon de légumes (50 gr. toutes les 2 heures) ; 20 grammes de sérum.

10. — Trois selles très liquides, vertes ; la flore, très uniforme, se compose presque uniquement de petits bacilles ovales, à extrémités effilées, certains étant étranglés en leur milieu, d'autres accouplés parallèlement ou placés bout à bout ; quelques cocco-bacilles ne prenant pas le Gram. Même traitement.

11. — Poids, 3.040 gr. ; 3 selles encore fétides, mais moins liquides, moins vertes. Sur lame, étalement encore très irrégulier, avec flore bactériologique à peu près semblable ; les colibacilles sont cependant plus nombreux. Même traitement.

12. — Muguet, érythème fessier ; 4 selles très liquides, verdâtres ; la flore a repris les caractères qu'elle avait le 10 août. Même traitement.

13. — Poids, 3.050 gr. ; 3 selles moins liquides, jaunâtres, peu fétides ; la flore se compose des mêmes éléments, mais les colibacilles sont beaucoup plus abondants. Traitement : l'enfant n'ayant présenté aucun symptôme justi-

liant les doutes de spécificité, on le met au sein toutes les 2 heures ; il prend ainsi 350 grammes de lait de sein ; en plus, 20 grammes de sérum.

14. — Trois selles non fétides, jaunes, assez bien liées. Sur lame, étalement à peu près uniforme ; bifidus presque pur, avec quelques cocco-bacilles et quelques colibacilles.

15. — Quatre selles jaunes, d'aspect normal. Sur lame, bifidus, avec quelques amas de cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram.

Les jours suivants, on continue l'allaitement au sein, les selles sont belles, l'aspect général de l'enfant s'améliore lentement, et cependant, son poids diminue, jusqu'à 2.800 grammes le 18 août, pour ne remonter qu'à partir du 24. Tout ce temps, les selles examinées à diverses reprises, sont normales, leur flore comprenant presque uniquement du bifidus, avec quelques colibacilles. L'enfant, allant bien, est expédiée en nourrice en province, le 6 septembre, pesant 3.200 grammes.

En résumé, entérite aiguë chez une jeune enfant au biberon. Amélioration par la diète hydrique et le bouillon de légumes ; mais les selles ne reprennent leur aspect macroscopique et bactériologique normal qu'avec la reprise du sein. La perte de poids, arrêtée pendant que l'enfant est au bouillon de légumes, s'accentue après la reprise du sein, pour cesser seulement dix jours après le retour du caractère normal des selles.

d) Enfants au biberon, morts de choléra infantile avant toute tentative de réalimentation.

Obs. 31. — *Gastro-entérite aiguë, survenue à l'occasion du sevrage, chez une enfant de 4 mois et demi. — Diète hydrique. — Mort.* — G... Jeanne, née le 12 février 1906, admise le 5 juillet, Pavillon Pasteur. Le père de cette enfant, robuste, a 43 ans ; la mère âgée de 30 ans, a eu 6 grossesses, les trois premières s'étant terminées par des avortements ; elle a eu une pleurésie pendant la dernière grossesse. L'enfant a été nourrie au sein pendant 3 semaines, puis mise à l'allaitement mixte, et enfin complètement sevrée il y a 15 jours ; on lui donne toutes les 2 heures 100 grammes de lait de vache coupé avec 25 grammes d'eau, soit 900 grammes de lait par jour. Il y a 10 jours, l'enfant est agitée, crie, pleure ; deux jours après, elle a de la diarrhée jaune, et celle-ci devient bientôt verte, en même temps que surviennent des vomissements. Un médecin appelé prescrit des bains et des lavages d'intestins, et l'enfant est mise à la diète hydrique pendant deux jours ; le troisième jour on la met au bouillon de légumes. Les vomissements cessent et la diarrhée devient jaune. Le 1er juillet on met l'enfant au sein d'une nourrice, qui dès le 2 juillet lui donne à téter toutes les 2 heures ; on ajoute même le 4 juillet quelques cuillerées de lait de vache. Mais la diarrhée ne cesse pas, elle redevient verte et les vomissements reparaissent. L'enfant est envoyée à l'hôpital le 5 *juillet*.

A son arrivée, on constate un certain degré de rachitisme, avec chapelet costal et épiphyses grosses. L'aspect général est mauvais, les yeux excavés,

la température à 38°6 ; érythème fessier. Les selles sont grumeleuses et verdâtres. Sur les frottis, on voit de nombreux débris alimentaires colorés en violet par le Gram, et fort peu de microbes : ce sont quelques rares cocci, et des colibacilles. On administre immédiatement 0 gr. 02 de calomel, et l'on ajoute 100 grammes de sérum, lavages d'estomac et d'intestin, avec compresses chaudes en permanence sur le ventre ; la limonade lactique n'étant pas tolérée, l'enfant est soumise à la diète hydrique absolue.

Six heures après le calomel, les selles sont examinées à nouveau : à côté de résidus alimentaires, on y constate d'assez nombreux leucocytes polynucléaires à protoplasma vacuolaire ; les microbes sont un peu plus nombreux avec grande prédominance de la flore rouge (coli) ; à côté des coli, on voit quelques diplostreptocoques et quelques rares petits bacilles colorés par le Gram.

Le 6 *juillet*, l'état général est aussi mauvais ; la température est de 37°6 le matin, 37°8 le soir. Les selles sont très liquides. Sur frottis, très nombreux leucocytes, surtout prolynucléaires à protoplasma vacuolaire, avec extrêmement peu de microbes ; quelques diplocoques et quelques bâtonnets, dont certains sont phagocytés. On continue le sérum et les lavages d'intestin, et l'enfant est mise le soir au bouillon de légumes.

Mais l'état général empire rapidement et la mort survient dans la nuit, la température, quelques instants avant la mort, étant à 36°.

Autopsie, le 8 juillet, 39 heures après la mort. Les poumons sont un peu congestionnés, le foie marbré et d'aspect graisseux, pesant 220 grammes ; la rate pèse 20 grammes, les reins pèsent ensemble 50 grammes. On pratique des examens sur frottis des matières contenues dans les différents segments du tube digestif :

1° *Estomac.* — Quelques rares diplocoques colorés par le Gram, avec quelques formes de levure (grains et formes longues, probablement muguet).

2° *Duodénum.* — Quelques très rares cocci colorés par le Gram.

3° *Intestin grêle.* — Assez nombreux éléments cellulaires desquamés et très altérés, microbes nombreux ; flores rouge et bleue à peu près égales. Les microbes gardant le Gram sont de petits cocco-bacilles et surtout des diplocoques isolés ou en amas.

4° *Gros intestin.* — Très nombreux leucocytes avec microbes rares ; ceux-ci sont surtout des colibacilles, avec quelques diplocoques colorés par le Gram.

5° *Rectum.* — Même aspect ; les microbes, très rares, sont surtout des diplocoques à grains allongés.

L'examen histologique montre au niveau du *foie* de la surcharge graisseuse et pigmentaire ; par places, existent des amas de cellules rondes. Au niveau de la *rate*, on voit les cordons folliculaires diffuser vers la pulpe, riche en pigment, avec quelques hématies nucléées. Beaucoup de tubes du rein ont leur épithélium très altéré, prenant mal les colorants, et, au niveau de certains, cet épithélium est desquamé dans la lumière du tube. Pas de lésions nettes du *pancréas*, ni du *duodénum*. Au niveau de l'intestin grêle, accumulation considérable de cellules rondes entre les glandes de Liberkühn,

qui elles-mêmes, ne semblent pas notablement altérées. Pas de microbes dans l'épaisseur des parois.

Obs. 32. — *Enfant de 15 mois, au lait bouilli. — Choléra infantile. — Mort. — Entérite folliculaire.* — P... Albert, né le 22 avril 1905, admis au pavillon Pasteur le 25 juillet 1906. Parents robustes ; un frère aîné âgé de 26 mois, bien portant. Né à terme et pesant à la naissance 4.500 gr., cet enfant a été élevé au biberon, au lait de vache bouilli, non coupé. Depuis 15 jours, vomissements et diarrhée jaune très liquide, qui a augmenté depuis quelques jours ; c'est seulement depuis trois jours que la mère coupe un peu le lait qu'elle lui fait ingérer.

25 *juillet.* — L'aspect général est très mauvais, les yeux creux, cerclés de noir ; l'enfant crie continuellement. Les selles sont très liquides, fétides, jaunes ; sur lame, la flore est extrêmement complexe ; les flores rouge et bleue sont sensiblement égales ; la flore rouge présente des amas compacts de cocco-bacilles disposés dans le même sens et quelques amas de staphylocoques à petits grains décolorés par la méthode de Gram ; la flore bleue se compose de diplocoques à gros grains allongés, avec des bacilles de dimensions très variées, certains assez longs. L'enfant pèse 8.450 gr. ; la température est de 37·5. Traitement : diète hydrique, lavages d'estomac et d'intestin, 100 grammes de sérum artificiel.

26. — L'aspect général est le même ; poids 8.400 gr. ; température, 38°-38°4. L'enfant n'a pas vomi, mais les selles, très liquides, sortent en bouillonnant, mêlées de glaires verdâtres. Sur lame, nombreux leucocytes, la flore bleue, très prédominante, comprend des diplocoques isolés ou en belles chaînettes, quelques gros bâtonnets rappelant le perfringens, mais surtout des bacilles moyens, assez épais, à bouts légèrement renflés et nets. Les bacilles sont groupés en amas, beaucoup parallèlement les uns aux autres ; en beaucoup de points ils sont pliés en V très ouvert. Même traitement, glace sur le ventre.

27. — L'état général est extrêmement mauvais : la température, qui dans la nuit est montée à 41°, redescend dans la journée à 37°6. Le poids est de 8.150 gr. L'enfant a des vomissements noirs bilieux. Les selles sont très liquides, avec des fragments verdâtres. Sur lame, mêmes caractères bactériologiques, avec, en plus des leucocytes, de grandes cellules plates mononucléées. Les urines sont recueillies partiellement ; on n'y trouve pas d'albumine ; par litre, elles contiennent 6 gr. 17 d'urée et 2 gr. 2 de chlorures.

La *mort* survient dans la nuit, avec une température de 39°7.

L'*autopsie* est pratiquée seulement le 29 juillet, 39 heures après la mort. Le foie, marbré, pèse 285 grammes ; les reins, 70 grammes ; la rate, 20 grammes. L'estomac présente une tache ecchymotique au niveau de la petite courbure. L'intestin grêle, distendu par des gaz, a un contenu liquide noirâtre ; au niveau du gros intestin, points folliculaires blanchâtres, mais pas d'ecchymoses, ni d'ulcérations nettes. Dans les matières retirées de l'intes-

tin grêle, l'examen sur lame montre, à côté de cocco-bacilles colorés par la fuchsine et de diplocoques isolés ou en chaînettes, de nombreux bacilles assez gros, à bouts carrés, prenant fortement le Gram, dont beaucoup sont bout à bout en V.

Obs. 33. — *Diarrhée cholériforme chez un enfant de 3 mois et demi, élevé au biberon. — Diète hydrique. — Mort.* — L... Alfred, né le 26 avril 1906 ; élevé au biberon, cet enfant est apporté au pavillon Pasteur par une voisine qui ne peut donner que des renseignements vagues : il aurait de la diarrhée depuis quelques jours seulement, diarrhée jaune, très liquide et très abondante.

11 *août.* — Etat général très mauvais, yeux excavés, tendance à l'algidité ; température centrale, 37° ; P. 4.400 gr. : 3 selles jaunes, très fétides, abondantes. Sur lame, prédominance considérable de la flore rouge, constituée par des amas de petits cocco-bacilles et des bacilles grêles, longs et courts ; la flore bleue est constituée par des diplocoques, de petits cocco-bacilles et quelques petits groupes de bacilles grêles et droits, de longueur moyenne. Traitement : 350 grammes d'eau bouillie, sérum artificiel, un lavage d'intestin.

12. — T. 37°6-37°4 ; P. 4.400 gr ; 5 selles liquides jaunes, fétides, abondantes. Sur lame, même prédominance et même constitution de la flore rouge ; dans la flore bleue, on ne voit guère que des diplocoques, isolés ou en chaînettes assez longues, et quelques très rares petites formes bacillaires moyennes et courtes. Même traitement.

13. — T. 38° ; P 4.200 grammes ; l'enfant, mis au babeurre, ne peut plus déglutir, il succombe dans l'après-midi.

L'*autopsie*, pratiquée seulement 42 heures après la mort, ne permet de constater aucune altération macroscopique, en dehors des altérations cadavériques, déjà avancées.

Obs. 34. — *Entérite cholériforme chez un enfant de 21 jours, au biberon ; diète hydrique, lait de nourrice ; broncho-pneumonie double. — Mort.* — T.... Louis, né le 8 août 1906 ; il fut dès sa naissance placé à la campagne où il est élevé au biberon. Cet enfant est apporté au pavillon Pasteur dans la nuit du 27 au 28 août, dans un état très mauvais, froid et cyanosé.

28 *août.* — Sa température est de 40°6 le matin, 39°2 le soir ; son poids est de 3.800 gr. ; il est très dyspnéique, avec râles nombreux disséminés dans la poitrine. Il a dans les 24 heures 6 selles abondantes, vertes, glaireuses, qui sont examinées matin et soir.

Le matin, quelques leucocytes ; la flore rouge, très prédominante, se compose d'un très grand nombre de petits bacilles très fins et de formes bacillaires droites un peu plus grosses ; la flore bleue comprend surtout des cocco-bacilles et diplocoques, dont beaucoup à grains aplatis, et quelques bacilles assez longs et réguliers.

Le soir, la flore bleue est prédominante, et constituée surtout par des

bacilles courts assez épais et des diplocoques, avec quelques longs bacilles réguliers et droits et quelques grains de levure ; la flore rouge se compose de groupes de cocco-bacilles.

L'enfant, mis dès son entrée à la diète hydrique, avec injection de sérum, est mis par la mère dans la soirée du 28, vu son état extrêmement mauvais, au sein d'une nourrice, mais il ne peut déglutir que quelques gouttes de lait.

29. — T. 40°2-38°5 ; P. 3.600 gr. ; état général aussi mauvais ; dyspnée très intense, avec retentissement bilatéral de la toux et du cri, selles très nombreuses et très vertes ; un peu moins liquides que la veille. Sur lame, quelques leucocytes ; la flore rouge, très prédominante, se compose de cocco-bacilles assez gros et de quelques formes bacillaires assez courtes ; la flore bleue se compose surtout de diplocoques et streptocoques, et de bacilles moyens et droits, à extrémités arrondies ou effilées. Même traitement ; l'enfant n'avale que quelques gouttes de lait de sein.

30. — T. 39°3-39°2 ; P. 2.400 gr. ; l'enfant ne s'alimente plus ; il a une dyspnée considérable ; les selles sont toujours glaireuses et vertes. La mort survient le 31 août, au matin, avec une température de 38°.

Pas d'autopsie.

L'*ensemencement des selles* a été pratiqué le 28 au matin, en même temps que les étalements sur lame. Il nous a permis d'isoler, tant sur les milieux aérobies que sur les milieux anaérobies, et par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque intestinal* (sur tous les tubes anaérobies et sur deux tubes de bouillon ordinaire) ;2° le *bacillus acidophilus* de Moro ; 3° le *colibacille* ; 4° le *bacillus exilis* ; 5° un tout petit *diplocoque anaérobie* à grains aplatis, décolorés par la méthode de Gram, donc nous n'avons pu obtenir de repiquages douze jours après l'ensemencement ; 6° une *levure.*

Les résultats de cet ensemencement semblent dont attribuer une part plus importante que l'examen direct des selles ne pouvait le faire prévoir à divers bacilles anaérobies facultatifs ; par contre, ils démontrent aussi la prépondérance du streptocoque intestinal.

C. — Gastro-entérites chez des sevrés.

a) Cas traités uniquement par les féculents.

Obs. 35. — *Entérite subaiguë chez un enfant sevré de 18 mois. — Diète hydrique, bouillon de légumes et féculents, puis, régime mixte (lait et féculents).* — *Guérison.* — E.R... né le 7 février 1905, de parents bien portants ; il a été élevé exclusivement au sein par sa mère jusqu'à 16 mois, puis on lui donna des panades. Il y a 3 mois, première atteinte de diarrhée verte, qui dura 10 jours ; depuis, diarrhée persistante, sans vomissements ; amaigrissement. Recrudescence de diarrhée depuis 15 jours.

22 *août.* — L'enfant est admis au pavillon Pasteur et mis au lait ; c'est un bel enfant, pesant 9.900 gr. ; T. 37°4-38°.

23. — T. 38°-38°2 ; l'enfant a dans les 24 heures, 4 selles d'odeur très fétide, poisson pourri ; elles sont blanches, avec des parcelles grumeleuses nageant dans un liquide incolore ; leur réaction est neutre.

1° *Sur lame*, on y voit quelques leucocytes ; la flore bleue, très prédominante, comprend surtout des streptocoques, en belles chaînettes, avec quelques amas de cocci, de gros bâtonnets à bouts carrés, quelques bacille moyens à bouts arrondis ; la flore rouge se compose de quelques petits amas de cocco-bacilles, et quelques amas de petits cocci ne prenant pas le Gram.

2° Les *ensemencements aérobies et anaérobies* nous ont permis d'isoler, par ordre de fréquence, les germes suivants : sur les milieux aérobies, *colibacille* et *staphylocoque* ; sur milieux anaérobies, *diplostreptocoque intestinal*, *colibacille*, *staphylococcus parvulus* de Veillon et Zuber, *bacille bifidus* ; enfin, les ensemencements sur bouillon, nous ont donné un *gros bacille*, à bouts carrés, prenant bien le Gram, très comparable à celui observé dans les selles, mais que nous n'avons pu obtenir en culture pure ni par repiquage sur divers milieux, ni par les inoculations.

L'enfant est mis à l'eau, avec lavages d'intestin.

24. — T. 37°7-37°4 ; P. 9.600 gr. ; 3 selles d'aspect meilleur, jaunes, un peu glaireuses, d'odeur fade ; sur lame, étalement à peu près uniforme ; quelques leucocytes ; la flore rouge, très prédominante, se compose de tout petits bacilles grêles et de quelques amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de bacilles moyens et grêles à bouts arrondis, de diplocoques en amas ou en chaînettes et de quelques rares gros bâtonnets. Traitement : bouillon de légumes (un peu de babeurre a été donné à l'enfant par erreur).

25. — T. 37°6-37°2 ; P. 9.600 gr. ; 3 selles liquides, jaunes, abondantes, sortant en jet. Sur lame, les deux flores sont à peu près égales, présentant à peu près les mêmes éléments constitutifs que la veille ; dans la flore bleue dominent les bacilles moyens, dont beaucoup ont leurs bouts effilés et sont groupés par deux parallèlement ou bout à bout. Traitement : bouillon de légumes, une cuillerée à café de crème de riz.

26. — T. 37°-37°3 ; P. 9.650 gr. ; 3 selles non fétides, liquides, jaunes, assez homogènes, à réaction alcaline, qui sont examinées sur lame et ensemencées.

1° *Sur lame*, la *flore rouge* est très prédominante, avec des cocco bacilles et des bacilles grêles, dont certains sont très longs ; la *flore bleue* ne comprend guère que de petits bacilles et cocco-bacilles, avec quelques diplocoques et quelques très rares bâtonnets longs et gros.

2° Les *ensemencements* nous permettent d'isoler par ordre de fréquence : sur *milieux aérobies*, le *colibacille*, le *bacterium lactis aerogenes*, et le *diplostreptocoque* ; sur *milieux anaérobies*, le *diplostreptocoque*, le *colibacille*, le *staphylococcus parvulus* ; sur bouillon enfin poussa le même *gros bâtonnet* que lors du premier ensemencement, mais beaucoup moins abondant, et que nous n'avons pas mieux réussi à isoler.

Traitement : bouillon de légumes avec crème de riz.

27. — T. 37°-37°5 ; P. 9.650 gr. ; 3 selles jaune foncé, liquides, mais homogènes. Sur lame, étalement uniforme : quelques rares leucocytes ; la flore rouge, très prédominante, présente le même aspect ; la flore bleue comprend surtout des cocco-bacilles assez gros et des diplocoques à grains soudés, semblant résulter de l'étranglement des cocco-bacilles ; en outre, quelques petits bacilles grêles et quelques bacilles moyens à bouts arrondis. Régime : 400 gr. de bouillon de légumes, 2 panades à l'eau.

28. — T. 37°2-37°4 ; P. 9.900 gr. ; 2 selles jaunes, bien liées, non fétides ; sur lame, étalement bien uniforme ; les deux flores sont à peu près égales : la flore rouge se compose de bacilles grêles et de cocco-bacilles, à direction parallèle ; la flore bleue se compose de gros cocco-bacilles, dont beaucoup sont étranglés de façon à présenter l'aspect de diplocoques à grains soudés, avec de nombreux petits bacilles grêles.

A partir de ce jour, les selles se maintiennent normales ; le 31 *août*, l'enfant pèse 9.950 gr. ; on cesse alors le régime strict des féculents et on met l'enfant au régime suivant : 300 grammes de lait, une bouillie au lait, deux panades à l'eau. Après avoir perdu 200 grammes les premiers jours, l'enfant se remet à augmenter, pour peser 10.050 grammes le 6 septembre.

6 *septembre.* — L'enfant a dans les 24 heures 2 selles jaunes, bien liées non fétides, qui sont examinées :

1° *Sur lame*, les deux flores sont à peu près égales ; la *flore rouge* se compose toujours des mêmes éléments ; la *flore bleue* est constituée en majeure partie par des bacilles moyens, dont beaucoup sont accouplés par deux, et par des cocco-bacilles et diplocoques ; on y voit en outre un certain nombre d'assez gros bâtonnets à bouts carrés, prenant bien le Gram.

2° Les *ensemencements* donnèrent, par ordre de fréquence : le *bacillus bifidus*, le *diplostreptocoque*, le *colibacille*, le *staphylococcus parvulus*, et enfin, sur bouillon, le *gros bacille* à bouts carrés, prenant bien le Gram, qui, cette fois encore, ne put être isolé.

7. — On modifie le régime de la façon suivante : 3 bouillies au lait, 3 jaunes d'œuf, 200 grammes de lait, puis, le 10 septembre, on porte ce chiffre à 300 grammes.

15. — L'enfant prend : une bouillie au lait, une panade, une purée, 400 grammes de lait, 3 jaunes d'œuf. Il est rendu à sa famille le 30, en excellent état, pesant 11.050 grammes.

En résumé, troubles intestinaux durant depuis trois mois et ayant débuté peu après le sevrage ; recrudescence depuis une quinzaine, avec selles putrides, où prédominent le streptocoque et un gros bâtonnet. Sous l'influence de la diète hydrique avec lavages d'intestin, inversion de la flore intestinale. Le malade ayant pris du babeurre, dès le lendemain semble se multiplier dans ses selles un bacille rappelant le bifidus ; mais, l'enfant est remis au bouillon de légumes et aux féculents, et la flore rouge reprend sa prépondérance, le streptocoque reprenant dans la flore bleue le premier rang. Les selles gardent néanmoins un aspect définitivement satisfaisant, l'état général est excellent. L'enfant est alors mis à un régime mixte ; six jours après,

on peut constater un développement remarquable du bacille bifidus dans les selles, mais associé aux mêmes espèces que lors des autres ensemencements.

Obs. 36. — *Colite dysentériforme chez un enfant de 29 mois. — Diète hydrique, sulfate de soude et lavages d'intestin. — Féculents. — Guérison.* — M. D..., né le 17 février 1903, en dépôt aux Enfants-Assistés depuis 5 jours seulement ; aucun renseignement.

30 *juillet*. — Il est admis en médecine avec un état général extrêmement alarmant : il est très pâle, profondément abattu et prostré, les yeux creux ; les extrémités sont froides, la température centrale est à 40°. Dans la journée, l'enfant a 6 selles glaireuses et purulentes, exhalant une odeur putride de poisson pourri. Sur lame, nombreux leucocytes altérés ; grande prédominance de la flore rouge, qui se compose de petits cocco-bacilles, de petits et de longs bacilles grêles ; la flore bleue comprend surtout de petits cocci, isolés ou en diplocoques, dont certains sont disposés en chaînettes, et, à côté de ces cocci, quelques gros bacilles à bouts carrés, dont certains sont placés bout à bout. Traitement, diète hydrique, glace sur le ventre, 2 lavages d'intestin, 100 grammes de sérum, et, pour le lendemain matin, 5 grammes de sulfate de soude.

31. — T. 38,2-37°6 ; grande amélioration de l'état général ; les selles, encore purulentes et très fétides dans la matinée, sont, le soir, grisâtres, liquides et uniformes, lorsqu'on les recueille pour les examiner : sur lame, elles s'étalent uniformément ; il y a moins d'éléments cellulaires, mais la flore bactériologique est sensiblement la même ; la flore bleue, remarquablement pauvre, ne comprend que quelques diplocoques et cocci isolés et quelques gros bâtonnets trapus. Traitement, eau, un lavage d'intestin, 100 grammes de sérum.

1er *août*. — La température, de 37°8 le matin, s'abaisse le soir à 37°2, pour y rester définitivement ; l'enfant a eu dans les 24 heures 3 selles grisâtres, encore un peu fétides, s'étalant sur lame bien uniformément. Même pauvreté de la flore bleue, qui ne comprend que quelques petits cocco-bacilles et cocci isolés ou groupés par deux, et quelques bacilles trapus moyens et courts. Traitement : eau d'orge, suppression de la glace et des lavages d'intestin.

2. — Etat général bon ; une seule selle bien liée, épaisse, foncée, d'aspect normal ; coli moins prédominant ; la flore bleue est plus variée, et, à côté des cocci et diplocoques, qui semblent plus rares, on voit de nombreux et très variés bacilles, pour la plupart courts et trapus.

L'enfant est mis au bouillon de légumes et à la farine ; le 4, on lui donne 3 panades à l'eau et de l'eau d'orge, puis on le met au régime lacto-farineux, et enfin au régime ordinaire le 8 août. Son poids est passé progressivement de 9.900 gr. le 1er août à 10.450 gr. le 7.

L'*examen des urines* recueillies du 31 *juillet au* 1er *août* nous a donné les résultats suivants :

Quantité	240 gr.	Sulfates par litre . . .	0,8137
Albumine	néant	— par 24 heures.	0,1953
Chlorures par litre. . .	1,10	Sulfo-éthers, par litre .	0,127
— par 24 heures.	0,264	Sulfo-éthers, par 24 h.	0,0305
Urée, par litre.	8,58	Coefficient de Baumann.	6,4
— par 24 heures. . .	2,059	Beaumann renversé. .	15,6

En résumé, colite dysentériforme chez un sevré. Guérison rapide par la diète hydrique et le sulfate de soude avec lavage d'intestin ; réalimentation par les féculents. Très rapidement la flore bactériologique s'est modifiée, les cocci faisant place à de nombreux bacilles gardant le Gram.

Obs. 37. — *Entérite aiguë glaireuse, chez un enfant de 27 mois. — Diète hydrique, lavages d'intestin. — Réalimentation par le bouillon de légumes et les féculents. — Amélioration notable.* — P. M..., âgé de 27 mois, frère de l'enfant qui fait l'objet de l'obs. 32. Elevé au biberon, sevré à un an, on l'alimente actuellement avec des soupes, des légumes et des œufs. Diarrhée depuis 3 jours, sans vomissements.

8 *août*. — T. 37°5 ; P. 10.450 gr. ; selles glaireuses, verdâtres, fétides ; sur lame, on voit, au milieu de filaments muqueux, d'assez nombreux leucocytes, et peu de microbes : cocci isolés ou diplocoques, quelques rares petits bacilles trapus, tous ces microbes gardant le Gram. L'enfant est mis à la diète hydrique, avec lavages d'intestin.

9. — T. 27°3 ; P. 10.225 gr. ; dans les 24 heures, l'enfant n'a eu que deux selles, jaunes un peu glaireuses ; sur lame, leucocytes très nombreux, avec quelques cellules endothéliales desquamées ; la flore est plus riche, les deux flores étant à peu près égales. La *flore rouge* se compose de bacilles courts ; la *flore bleue*, beaucoup plus complexe, comprend surtout des cocci, isolés ou groupés par deux, et des bacilles très variés, certains petits, à bouts arrondis, d'autres plus gros, à bouts carrés, placés souvent par deux bout à bout. Traitement : bouillon de légumes, un lavage d'intestin.

10. — T. 37° ; P. 10.200 gr. ; 4 selles glaireuses et verdâtres ; mêmes caractères microscopiques. Traitement : bouillon de légumes et crème de riz.

13. — Amélioration ; T. 37°8 ; P. 10.350 gr. ; selles jaunes, plus homogènes, moins glaireuses et moins fétides. Sur lame, leucocytes moins nombreux, gros débris arrondis prenant le Gram ; la flore bleue, prédominante, est constituée surtout par des bacilles, de dimensions très variées, certains très gros, avec quelques cocci. Même régime.

17. — Etat général meilleur ; P. 10.400 gr. ; les selles, peu nombreuses (2 par jour), sont jaunes, assez consistantes, encore par places un peu glaireuses. Sur lame, les leucocytes sont moins nombreux ; la flore bleue, légèrement prédominante, se compose de bacilles très variés et de cocci isolés ou en diplocoques ; la flore rouge, à côté de petits bacilles trapus, comprend quelques longues formes grêles et sinueuses.

En somme, entérite glaireuse, traitée par le bouillon de légumes et les

féculents : amélioration notable de l'état général, mais les selles, quoique améliorées, n'étaient pas revenues, lors du dernier examen, à l'état normal.

Obs. 38. — *Entérite aiguë glaireuse chez un enfant sevré de* 19 *mois.* — *Diète hydrique et lavages d'intestin ; bouillon de légumes et féculents.* — *Guérison.* — R... G., âgé de 19 mois ; élevé au sein, sevré à 12 mois ; il est actuellement alimenté avec du lait pur, des œufs et des panades. Depuis deux jours, il a par 24 heures 4 à 5 selles diarrhéiques blanches et très abondantes ; on l'amène à la consultation le 8 août.

8 *août.* — T. 37° ; selles fétides, assez consistantes, glaireuses. Sur lame, leucocytes assez nombreux au milieu de filaments muqueux ; la flore rouge, prédominante, se compose de cocco-bacilles trapus et de quelques longs bacilles sinueux et grêles ; la flore bleue comprend des bacilles de dimensions très variées, surtout moyens et droits, et quelques cocco-bacilles à bouts arrondis, dont certains sont étranglés en leur milieu. Traitement : diète hydrique, lavages d'intestin ; on prescrit en outre de mettre l'enfant au bouillon de légumes 24 heures après, et d'ajouter, le jour suivant, de la crème de riz.

Avec ce régime, le 9 et le 10, l'enfant n'a que 2 à 3 selles par 24 heures, mais la diarrhée reprend ensuite davantage.

11. — Selles glaireuses, vertes Sur lame, étalement plus uniforme ; leucocytes assez nombreux ; les flores rouge et bleue sont plus riches et à peu près à égalité ; dans la flore bleue dominent de gros cocco-bacilles, avec formes étranglées, avec des bacilles moyens et réguliers, quelques diplocoques isolés ou en chaînettes. On continue le bouillon de légumes et la crème de riz.

16. — L'enfant n'a plus par 24 heures qu'une seule selle, qui est assez bien liée, encore un peu muqueuse, mais non fétide, s'étalant sur lame uniformément ; les flores rouge et bleue sont sensiblement égales ; la première comprend des cocco-bacilles et de petits bacilles grêles ; la seconde, des cocci, des cocco-bacilles ou petits bacilles droits à bouts arrondis, et quelques gros bacilles à bouts arrondis, trapus.

Obs. 39. — *Entérite aiguë glaireuse chez un enfant sevré de* 20 *mois.* — *Diète hydrique, bouillon de légumes et féculents.* — *Guérison.* — J. C..., âgé de 20 mois ; deuxième enfant de parents robustes ; né à terme, élevé au sein, et sevré à 14 mois ; depuis, on l'alimente avec du lait bouilli. Depuis 15 jours seulement, on a ajouté des bouillies et des œufs. Depuis, l'enfant a 5 à 6 selles glaireuses par jour, avec fièvre.

17 *août.* — T. 38° ; P. 9.950 gr. ; selles très liquides, glaireuses. Sur lame leucocytes assez nombreux ; la flore rouge, prédominante, se compose de petits cocco-bacilles et de bacilles grêles, dont certains ont un aspect filamenteux et sinueux ; la flore bleue se compose surtout de cocco-bacilles et de diplocoques, avec quelques gros bacilles rappelant le perfringens et

quelques bacilles moyens droits et réguliers. Traitement : diète hydrique, lavages d'intestin.

18. — T. 37° ; P. 9.800 gr. ; dans les 24 heures, 2 selles, jaunes, encore un peu liquides. Sur lame, étalement uniforme : leucocytes assez nombreux ; la flore rouge, très prédominante, se compose surtout de petits bacilles grêles, avec des formes longues : la flore bleue se compose de petits bacilles courts à bouts arrondis, dont beaucoup sont groupés parallèlement, et de diplocoques, avec de très rares gros bacilles (genre perfringens). Traitement : bouillon de légumes.

20. — T 37°2 ; P. 9. 900 gr. ; selles mieux liées, encore glaireuses. Sur lame, nombreux leucocytes ; même prédominance de la flore rouge ; la flore bleue se compose surtout de gros cocco-bacilles, avec quelques gros diplocoques à grains soudés, et de gros bacilles trapus à bouts carrés ou arrondis. Traitement : bouillon de légumes et crème de riz.

22. — T. 87° ; P. 9.900 gr. ; selles assez belles, jaunes, finement grumeleuses. Sur lame, étalement assez uniforme ; leucocytes très rares ; la flore rouge, prédominante, se compose de cocco-bacilles et de petits bacilles courts ; la flore bleue est constituée par de gros cocci ovalaires et de gros diplocoques à grains soudés, et par quelques bacilles grêles, moyens et longs. Même traitement.

23. — Bon état général ; selles jaunes, d'aspect normal. Sur lame, flore très comparable à celle de la veille. L'enfant est emmené en province.

En somme, entérite glaireuse, chez un enfant sevré, à la suite de l'introduction d'œufs dans l'alimentation. Guérison rapide par la diète hydrique, le bouillon de légumes et les féculents ; la flore rouge est restée prédominante, mais avec disparition des formes filamenteuses ; dans la flore bleue, disparition des gros bacilles genre perfringens, et apparition de gros cocci, et, le dernier jour, de grains de levure.

Obs. 40. — *Gastro-entérite chronique, avec épisode aigu, chez un enfant de 16 mois, sevré, suspect de tuberculose. — Amélioration par le bouillon de légumes et les féculents.* — L. A..., né le 11 mars 1905. — Pas d'antécédents héréditaires notables ; élevé au sein pendant deux mois, cet enfant a été mis ensuite au biberon, et nourri au lait de vache bouilli et coupé ; à six mois, on lui a donné sa première bouillie. A 12 mois, vomissements et diarrhée, qui durèrent pendant un mois et dont l'enfant ne s'est jamais remis : il a toujours de la diarrhée, qui, par moments, devient verte. Ces phénomènes présentant depuis 4 jours une recrudescence inquiétante, l'enfant nous est amené.

13 *juillet*. — Enfant pâle, très amaigri, avec micropolyadénopathie ; impétigo de cuir chevelu. T. 37°2 ; P. 8.500 gr. Les selles ont une odeur putride ; elles sont très liquides, jaunâtres, grumeleuses. Sur frottis, les flores rouge et bleue sont à peu près à égalité : la flore rouge est constituée par du coli et quelques longues formes ondulées et grêles ; la flore bleue comprend des bâtonnets droits de différentes tailles, petits, moyens ou longs, à extré-

mités arrondies ; parmi les moyens, beaucoup sont étranglés à leur partie moyenne, de façon à prendre l'apparence de gros diplocoques à grains soudés. Traitement, diète hydrique, lavage d'intestin.

14. — Pas de modifications de l'état général ; selle épaisse, grisâtre, avec prédominance de la flore bleue, qui est surtout représentée par de gros cocco-bacilles. Traitement : 400 grammes d'eau, 200 grammes de bouillon de légumes.

15. — Même état ; P. 8.300 gr. ; une seule selle, épaisse, jaunâtre, d'étalement assez uniforme ; sur lame, nombreux éléments cellulaires chargés de microbes ; prédominance de la flore bleue, avec quelques diplocoques, mais surtout des bacilles, aussi polymorphes que les jours précédents. Traitement : 200 grammes de bouillon de légumes, 300 grammes d'eau de riz.

16. — P. 8.250 gr. ; pas de modification des selles. Traitement : 300 grammes d'eau de riz, 2 cuillerées à café de crème de riz dans 200 grammes de bouillon de légumes.

A partir du 18, l'enfant est mis à l'eau de riz et aux bouillies au lait. Les selles sont assez bien liées, mais aussi fétides, de une à trois par jour ; le poids varie peu, passant à 8.200 grammes le 24 juillet. Jamais de fièvre.

Les *urines* des 24 heures ont été recueillies du 17 *au* 18 *juillet*, correspondant à l'alimentation suivante : 300 grammes d'eau de riz, 200 grammes de bouillon de légumes, 2 cuillerées à café de crème de riz. Voici le résultat de leur analyse :

Quantité.	190 cc.	Sulfo-éthers, par litre. . .	0,01
Albumine	néant.	— par 24 h. . . .	0,002
Sulfates, par litre	0.148	Coefficient de Baumann. .	14.
— par 24 heures. . .	0,028	Baumann renversé	7.

En résumé, épisode aigu chez un enfant atteint de gastro-entérite chronique ; le traitement par le bouillon de légumes et les féculents a donné une légère amélioration des caractères macroscopiques des selles, mais sans modifier leur polymorphisme bactériologique.

Obs. 41. — *Entérite aiguë glaireuse chez un enfant de 20 mois convalescent de rougeole. — Eau d'orge et de riz.* — D... H., né le 14 mars 1905 ; éruption de rougeole le 27 octobre 1906, avec une température de 40°2 ; selles normales. Pendant l'évolution de sa rougeole, otite, puis, à partir du 4 novembre, selles liquides ; ces selles s'améliorent, quand, le 11 novembre, l'enfant est passé du service des contagieux dans celui des convalescents ; son poids est alors de 9.450 grammes, sa température de 37°2. Le soir même du 11 novembre, sa température s'élève à 38°2, et, le 12, elle monte à 39°7 ; ce jour même, l'enfant a 3 mauvaises selles vertes, glaireuses.

13. — 0 gr. 02 de calomel, diète hydrique ; les selles gardent les mêmes caractères, et ces caractères se maintiennent le lendemain, avec un essai de babeurre (100 gr.).

15. — L'enfant est mis à l'eau d'orge : il a dans les 24 heures 4 selles vertes et glaireuses.

15. — On le met à l'eau de riz, qu'on continue les jours suivants. Les selles deviennent moins abondantes, mais gardent le même aspect. Le 17, elles sont glaireuses, d'un vert épinard, mais non fétides ; *sur lame*, après double coloration, on a l'impression d'une préparation de pus, avec éléments leucocytaires plus ou moins altérés, quelques-uns ayant leur protoplasma vacuolaire ; entre ces éléments cellulaires, on voit tout au plus, en recherchant minutieusement, quelques rares petits diplocoques gardant le Gram et quelques petits amas de cocco-bacilles colorés par la fuchsine. La température baisse progressivement, mais les selles gardent les mêmes caractères, quand les parents reprennent l'enfant le 19 novembre ; la température est alors de 37°8, le poids de 8.500 grammes.

Les *urines* ont été recueillies du 18 au 19 novembre, alors que l'enfant était à l'eau de riz.

Voici les résultats de leur examen :

Quantité.	70 cc.	Sulfo-éthers par litre . .	0,0343
Albumine	néant	— par 24 heures. .	0,0024
Sulfates par litre. . . .	0,0824	Coefficient de Baumann.	2.4
— par 24 heures. .	0,00576	Baumann renversé . . .	41

Obs. 42. — *Entérite suivie de rougeole chez un enfant de 20 mois, suspect de tuberculose. — Redoublement des phénomènes intestinaux pendant la rougeole. — Eau d'orge. — Bouillon de légumes. — Mort par broncho-pneumonie.* — D. E... né le 10 février 1905, admis aux Enfants-Assistés comme suspect de rougeole, le 9 octobre 1906, avec 38°2, des selles un peu glaireuses et des râles disséminés dans la poitrine. On le sinapise, la fièvre tombe.

14. — Nouvelle élévation de température à 38°4, coïncidant avec des selles glaireuses et fétides ; on pratique des lavages d'intestin, la fièvre disparaît à nouveau, mais les selles restent mauvaises.

20. — T. 38°4 ; 4 selles glaireuses et fétides.

21. — T. 38°1-38°7 ; 4 selles glaireuses et fétides ; l'enfant est mis à l'eau bouillie, avec lavage d'intestin.

22. — T. 38°1-39°3 ; 5 selles ayant les mêmes caractères. Traitement : bains, 50 grammes de sérum, eau d'orge, 2 lavages d'intestin, 5 grammes de sulfate de soude.

23. — T. 38°6 ; 3 selles mélangées. Même traitement (sauf le sulfate de soude).

24. — T. 40°, éruption de rougeole.

26. — Même état, 4 selles glaireuses, l'enfant prend un litre d'eau d'orge.

A partir du 26, l'enfant est tenu au *bouillon de légumes* ; sa température baisse assez rapidement, comme dans une rougeole normale, mais les selles sont très fréquentes, glaireuses et vertes.

29. — La température remonte, un foyer de broncho-pneumonie apparaît à la base gauche, et l'enfant succombe le 30 octobre, sa température étant à 40°.

En résumé, entérite glaireuse grave pendant la période d'incubation

de la rougeole ; au moment où les selles semblaient s'améliorer, sous l'influence du sulfate de soude et de l'eau d'orge, avec lavages d'intestin, l'éruption de rougeole apparaît, et, avec elle, un redoublement des phénomènes intestinaux. L'enfant est mis au bouillon de légumes ; il meurt par broncho-pneumonie, ses selles étant toujours très mauvaises.

Les *urines des 24 heures* ont été recueillies du 21 au 22 octobre, l'enfant étant à la diète hydrique avec lavage d'intestin, et du 25 au 26, alors qu'il prenait un litre d'eau d'orge. Voici les résultats de leur analyse :

	du 21 au 22 oct.	du 25 au 26
Quantité	80 cc.	160 cc.
Albumine	néant	néant
Chlorures par litre	2,64	2,4
— par 24 heures	0,21	0,40
Urée par litre	11,04	16,62
— par 24 heures	0,88	2,659
Indicanurie	forte	moyenne
Sulfates par litre	0,4645	0,199
— par 24 heures	0,037	0,0318
Sulfo-éthers par litre	0,0252	0,0755
— par 24 heures	0,002	0,012
Coefficient de Baumann	18,5	2,65
Baumann renversé	5,4	37,7

Obs. 43. — *Entérite aiguë chez un sevré de* 15 *mois.* — *Bouillon de légumes et féculents.* — *Guérison.* — D..., L., né le 3 mai 1905, admis le 2 *août* 1906. T. 39°4 ; P. 8.300 gr. ; selles diarrhéiques vertes ; diète hydrique, un lavage d'intestin, bains à 30°.

4. — T. 37°9-37°2 ; P. 8.300 gr. ; 3 selles glaireuses, vertes. Bouillon de légumes, un lavage d'intestin. Le 5, la température est définitivement fixée autour de 37°2 ; le poids passe à 8.900 gr : 2 selles un peu moins liquides, encore glaireuses.

6. — P. 8.900 gr. ; 2 selles mélangées. Traitement : 500 grammes de bouillon de légumes, 200 grammes d'eau d'orge, 2 bouillies à la crème d'orge. Le 7, l'enfant a deux selles ordinaires, et le 8, il est mis au lait coupé et aux panades.

Obs. 44. — *Entérite aiguë glaireuse chez un enfant rachitique de* 22 *mois ; élévation de température à la suite de lavage d'intestins.* — *Bouillon de légumes et féculents.* — *Guérison rapide.* — S. F..., né le 9 octobre 1904, admis en médecine le 1er *août* 1906, ayant une température de 37°9 ; 2 selles vertes. Diète hydrique, un lavage d'intestin.

2. — T. 37°-39° ; P. 9.460 gr. ; 3 selles liquides, vertes, moins glaireuses. Traitement : 2 lavages d'intestin, bouillon de légumes.

3. — 38°2-38°2 ; 2 selles mélangées ; traitement : bouillon de légumes et eau d'orge, un lavage d'intestin.

4. — La température se fixe définitivement à 37°3-37°2 ; 2 selles mélangées. Traitement : un litre de bouillon de légumes, 3 soupes de farine, un lavage d'intestin.

5. — L'enfant pèse 9 800 gr. ; il a 2 selles mélangées. Le 6, il a des selles ordinaires et on le met au lait coupé et aux panades.

b) Cas traité uniquement par le babeurre.

Obs. 45. — *Septicémie streptococcique par surinfection d'hôpital chez un enfant eczémateux de* 14 *mois.* — *Diarrhée consécutive* ; *amélioration rapide par le babeurre, avec réapparition de la flore de la selle normale de sein* (Graph. VII). — M... G., né le 12 septembre 1905, admis aux Enfants-Assistés, le 16 novembre 1906, sans renseignements, et placé immédiatement en médecine pour de l'eczéma. C'est un enfant bien constitué, mais présentant un eczéma très étendu de la face et du cuir chevelu. Selles normales, rien à l'auscultation. Le soir même de son entrée, la température est à 38°7 ; elle monte le lendemain à 39°, pour se maintenir le 18, à 38°2, les selles ayant toujours un aspect normal ; P. 6.500 gr.

19. — T. 39°8-40°6 ; l'eczéma semble un peu moins apparent ; les selles sont remarquablement belles, jaune d'or, bien liées, non fétides. L'enfant est mis à l'eau, et aux bains frais ; huile camphrée.

20. — La température monte le matin à 42°, pour descendre le soir, après les bains, à 38°8 ; rien à l'auscultation ; légère raideur de la nuque ; selles d'aspect normal ; urines non albumineuses ; la *ponction lombaire* donne un liquide non hypertendu, clair, pas plus albumineux que normalement, sans éléments figurés ; l'*ensemencement du sang* pratiqué le matin, nous donne des diplocoques à grains aplatis, isolés, en amas ou en chaînettes. Une culture de 48 heures de ce streptocoque sur bouillon est inoculée à la dose de 1 centimètre cube dans la veine de l'oreille d'un lapin de 2.700 gr., sans résultat ; par contre, inoculée à la dose de 0 cm. 75 dans le péritoine d'un cobaye de 465 gr., elle le tue en 24 heures, mais les ensemencements du sang du cœur et du liquide péritonéal de ce cobaye restent stériles.

L'enfant est maintenu à l'eau, avec bains.

21. — La température baisse de 39°2 le matin à 37°8 le soir. Selles normales. L'enfant est mis à l'eau de riz.

22. — T. 38°-37° ; diarrhée verte abondante et fétide. Traitement : eau de riz, lavages d'intestin.

23. — T. 37°6-37°8 ; P. 5.800 gr. ; 3 selles liquides, verdâtres, fétides. Sur lame, quelques leucocytes très altérés et chargés de microbes ; la flore rouge, très abondante, représente la presque totalité de la flore ; elle se compose de cocco-bacilles moyens et assez gros et d'assez longs bacilles grêles et droits ; la flore bleue est représentée par des diplocoques isolés ou en chaînettes et quelques petits bacilles droits et réguliers. Traitement : eau de riz, lavages d'intestin.

24. — T. 38°-38°2 ; 3 selles jaunâtres, liquides, fétides ; sur lame, mêmes

caractères ; les diplostreptocoques semblent plus nombreux. Même traitement.

25. — T. 37°5-37°8 ; 4 selles liquides, jaunes, fétides, d'aspect un peu moins mauvais que la veille. Sur lame, leucocytes plus nombreux ; la flore rouge est toujours très prédominante, constituée par d'assez gros bacilles courts ; la flore bleue se compose d'assez gros cocco-bacilles et diplocoques, avec quelques petits bacilles réguliers isolés. Même traitement.

26. — T. 37°-37°5 ; 3 selles liquides, jaunâtres, avec de fines particules glaireuses ; sur lame, nombreux leucocytes chargés de microbes ; mêmes caractères bactériologiques. Traitement : suppression des lavages ; 250 grammes de babeurre (l'enfant a déjà pris du babeurre 5 heures avant l'examen des selles).

27. — T. 37°4-37°4 ; P. 5.900 gr. ; 3 selles très liquides, avec quelques particules floconneuses, jaunes, non fétides. Sur lame, leucocytes très altérés, chargés de microbes colorés par la fuchsine ; *modification très importante de la flore* : la flore bleue est beaucoup plus abondante, constituée à peu près à égalité par des diplocoques et des bacilles qui présentent les caractères du bifidus, et sont généralement groupés par deux. Même régime.

28. — T. 37°-38°4 ; cette élévation de température est attribuable à la formation d'abcès au niveau de la fesse et du tronc ; 2 selles assez bien liées, jaunes, non fétides ; la flore bleue est à peu près aussi développée que la rouge, comprenant des bacilles genre bifidus, de gros cocco-bacilles, des petits bacilles grêles et des diplocoques ; la flore rouge est constituée par des cocco-bacilles et des bacilles grêles. Traitement : bouillies de babeurre à la farine.

29. — T. 38°6-39° ; ouverture de 2 abcès ; 2 selles liquides, jaunes, un peu glaireuses ; la flore bleue ne comprend plus de diplocoques, mais uniquement des bacilles isolés assez longs et réguliers, les uns grêles, les autres gros, à bouts carrés ; on ne voit que quelques-uns de ces bacilles (de 4 à 10) par champ d'immersion ; beaucoup sont placés par deux bout à bout. L'enfant est remis à l'eau d'orge pendant 20 heures, puis le 30 novembre, on lui donne 500 grammes de babeure pur ; il pèse alors 5.800 grammes.

1[er] *décembre*. — T. 37°7-37°5 ; 2 selles bien liées, jaunes, non fétides ; la flore bleue est redevenue presque aussi abondante que la rouge, et comprend, à côté de quelques gros bacilles à bouts carrés, des diplocoques, de gros cocco-bacilles, des bacilles grêles de longueur moyenne, quelques-uns à bouts effilés. Régime : un litre de babeurre.

Depuis, les selles gardent un aspect sensiblement normal. L'enfant présente quelques petites ascensions thermiques en rapport avec la formation d'abcès qui sont ouverts au fur et à mesure de leur maturation. Il est maintenu au babeurre (un litre) avec soupes de babeurre.

8. — Les selles sont un peu liquides et grumeleuses, jaunes, non fétides. Sur lame, elles donnent l'image presque complète de la *selle de sein*, la flore est composée presque exclusivement de bifidus, avec quelques groupes de coli ; en plus, quelques *très rares* gros bacilles droits à bouts carrés, généralement placés bout à bout par deux.

Ayant remplacé le babeurre ordinaire par un échantillon d'autre provenance et particulièrement riche (densité, 1036.5 ; résidu sec à 105°, 101 gr. par litre ; sels minéraux, 5 gr. ; beurre, 5 gr. 20 ; lactose, 43 gr. 25 ; acide lactique, 7 gr. 65 ; caséine, 46 gr.), dès le lendemain, l'enfant ayant pris un litre de ce nouveau babeurre, les selles sont examinées à nouveau : elles sont mieux liées, plus uniformes que la veille, jaunes, non fétides ; la flore rouge y est à nouveau prédominante, représentée par de petits bacilles et cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de bacilles bifidus, avec des diplocoques (9 *décembre*).

L'enfant est très amélioré, et son poids augmente lentement, mais régulièrement.

En résumé, surinfection d'hôpital avec septicémie streptococcique chez un enfant eczémateux de 14 mois. Dans le décours des phénomènes infectieux généraux, apparition d'une diarrhée grave, avec modification diarrhéique aérobie et présence dans les selles de très nombreux streptocoques. Amélioration rapide par le babeurre, malgré la phase des infections secondaires ; les selles se régularisent très vite et arrivent à présenter les caractères bactériologiques de la selle normale de sein.

c) Cas traités successivement par les féculents puis par le babeurre.

Obs. 46. — *Entérite grave chez un sevré de* 16 *mois* ; *diète hydrique, bouillon de légumes et féculents. — Guérison par le babeurre. — Etat anémique intense consécutif.* — A... E., né le 1er mars 1905, en dépôt aux Enfants-Assistés, et envoyé en médecine pour diarrhée verte, le 28 juillet 1906.

28 *juillet.* — Enfant très pâle, avec des yeux excavés et cernés. P. 8.350 gr. ; T. 38°2 ; dans la journée, deux selles très fétides, jaunâtres, liquides, finement grumeleuses. Sur lame, débris alimentaires, restant colorés par le Gram, quelques amas de leucocytes ; microbes peu nombreux, avec grande prédominance de la flore bleue ; celle ci se compose surtout de gros cocco-bacilles isolés ou groupés par deux, de bacilles moyens et petits, à bouts arrondis, et de quelques chaînettes strepto-bacillaires à petits éléments droits et à bouts carrés ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de quelques formes longues et droites. Traitement : diète hydrique, 30 grammes de sérum, un lavage d'intestin.

29. — T. 39°6-37°6 ; P. 8.300 gr. ; 5 selles fétides, glaireuses, très liquides. La flore bleue prédomine, constituée surtout par des bacilles moyens et petits, dont certains ont une disposition streptobacillaire, des cocco-bacilles, quelques gros bacilles à bouts arrondis, dont certains sont étranglés en leur milieu, de petits diplocoques isolés ou en rares chaînettes ; la flore rouge est un peu plus riche, constituée par des petits bacilles droits isolés ou en petits amas, avec quelques longs bacilles grêles. Même traitement, sans lavage d'intestin.

30. — T. 38°5-38°8 ; P. 8.300 gr. ; 2 selles fétides, très liquides, foncées.

Sur lame, assez nombreux leucocytes altérés et chargés de microbes ; pas de variation notable de la flore. Traitement : 500 grammes d'eau, 500 grammes d'eau d'orge.

1er *août*. — T. 37°3-37°2 ; P. 8.000 gr. ; une seule selle mélangée, obtenue par lavage d'intestin. Traitement : 200 grammes d'eau d'orge, 1 litre de bouillon de légumes.

2. — T. 36°8 37°2 ; P. 8.250 gr. ; 2 selles liquides, jaune foncé. Sur lame, assez nombreux leucocytes; les deux flores sont à peu près égales ; la flore bleue est constituée surtout par d'assez gros cocco-bacilles isolés ou groupés par deux bout à bout, par d'assez gros bacilles courts à bouts arrondis, des bacilles grêles de longueur moyenne, quelques petits diplocoques ; la flore rouge est constituée par de petits cocco-bacilles, avec quelques formes plus longues. Traitement : un lavage d'intestin, un litre de bouillon de légumes, une soupe à la farine de blé.

3. — T. 38°8-37°6 ; P. 8.350 gr. ; une seule selle mal liée, jaune. Traitement : 200 grammes d'eau d'orge, un litre de bouillon de légumes, avec 3 soupes à la farine.

4. — T. 38°2-38°1 ; P. 8.400 gr. ; 2 selles plus homogènes quoique encore liquides. Sur lame, quelques rares leucocytes, débris alimentaires colorés par le Gram ; la flore rouge prédomine, constituée par de petits cocco-bacilles et quelques formes longues et grêles ; la flore bleue est constituée par de gros cocco-bacilles ovoïdes, de gros diplocoques, des bacilles assez gros à bouts arrondis et de petits bacilles droits et grêles. Même traitement.

5. — T. 38°6-37°9 ; P. 8.300 gr. ; *otite* ; 2 selles épaisses, bien liées, jaune foncé. Sur lame, étalement uniforme ; la flore rouge prédomine, constituée par des cocco-bacilles et de longues formes droites ; la flore bleue comprend des bacilles de toutes variétés, certains de très grande taille, d'autres courts figurant de gros cocco-bacilles ovoïdes, avec quelques diplocoques. Même traitement.

6. — T. 36°8 38°2 ; P. 8 300 gr. ; 2 selles assez homogènes, épaisses, jaunes, encore un peu glaireuses par places. Sur lame, leucocytes assez nombreux, certains ayant un protoplasma vacuolaire ; la flore rouge prédomine, avec les mêmes éléments, la flore bleue présente de gros bâtonnets courts à bouts arrondis, dont certains sont étranglés en leur milieu, formant ainsi de gros diplocoques à grains allongés et soudés, des bacilles assez gros et petits à bouts arrondis, quelques longs et gros bacilles à bouts carrés (rappelant le perfringens). Même traitement.

7. — T. 37°6-39°5 ; P. 8.250 gr. ; *otite* de l'autre côté ; 2 selles très liquides, grisâtres, fétides. Sur lame, leucocytes assez nombreux, très altérés ; la prédominance de la flore rouge s'accuse davantage, les éléments de chaque flore restant les mêmes. Traitement : 500 grammes de bouillon de légumes, eau, un lavage d'intestin.

8. — T. 37°4-37°3 ; P. 8.250 gr. ; 2 selles moins fétides, toujours liquides, jaunes ; la flore rouge prédomine, constituée par des cocco-bacilles, d'assez longs bacilles grêles ; la flore bleue comprend des bâtonnets très variés, la

plupart courts et trapus, à bouts arrondis, avec quelques diplocoques. Traitement : un lavage d'intestin, 500 grammes d'eau,500 grammes de *babeurre*.

9. — T. 39°5-38° ; P. 7.950 gr. ; 2 selles moins fétides, toujours liquides, jaunes ; la flore rouge, toujours prédominante, se compose de cocco-bacilles et de bacilles assez longs et généralement grêles ; la flore bleue se compose surtout de bacilles rappelant le bifidus, de cocco-bacilles et diplocoques, avec quelques longs et gros bacilles droits à bouts carrés. Traitement : un litre de babeurre, un lavage d'intestin.

10. — T. 37°1-37°2 ; P. 7.800 gr. ; 3 selles d'aspect semblable ; traitement : un litre de babeurre, avec 3 bouillies au babeurre et à la farine.

11. — T. 37°3-37°6 ; P. 7.950 gr. ; une seule selle épaisse, bien liée, uniforme, jaune ; la flore bleue prédomine, constituée par des bacilles rappelant le bifidus avec quelques rares cocco-bacilles et gros diplocoques. Même traitement.

Les jours suivants, on continue le même régime ; les selles gardent leur bon aspect, la température ne remonte pas, l'état général semble s'améliorer, le poids s'élevant à 8.300 grammes le 13, pour redescendre le lendemain à 8.200 grammes.

15 — L'otite suppure abondamment ; T. 38°5 ; P. 8.150 gr. ; 3 selles, bien liées et jaunes, peu fétides. Sur lame, microbes très variés, sans prédominance évidente de l'une des deux flores ; la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles, avec quelques longs bacilles grêles ; la flore bleue se compose de bacilles genre bifidus et d'autres bacilles assez gros, à bouts carrés, avec quelques cocco-bacilles et gros diplocoques. On continue le régime suivant : un litre de babeurre avec 3 soupes de babeurre, contenant chacune une cuillerée à café de crème d'orge.

Les jours suivants, état stationnaire ; le poids oscille entre 8.100 et 8.300 grammes ; la température entre 37° et 38°4 ; les selles gardent cependant leurs mêmes caractères, mais les oreilles continuent à suppurer, en même temps que se produisent quelques petits abcès cutanés

19. — T. 38°4 ; P. 8.200 gr. ; 2 selles liquides, jaunes. Sur lame, quelques rares leucocytes altérés ; la flore est constituée presque exclusivement par des bacilles du genre bifidus, avec quelques très rares cocco-bacilles isolés colorés par la fuchsine. Même traitement.

21. — T. 37°5 ; P. 8.100 gr. ; 3 selles bien liées, jaunes, non fétides, présentant sensiblement le même aspect bactériologique, avec cependant une place un peu plus importante pour les bacilles décolorés par la méthode de Gram.

A partir de ce moment, les selles restent définitivement normales, mais l'enfant profondément anémié, avec gros ventre, grosse rate, polymicroadénopathie, se comporte comme un tuberculeux. Il maigrit, pesant 7.750 gr. le 7 septembre, 7.700 le 10 septembre pour osciller entre 7.700 et 8 kilos le 30 octobre. Il présente de plus en plus, sans troubles intestinaux, un tracé thermique très irrégulier, avec des poussées fébriles de quelques jours séparées par des intervalles d'apyrexie de 4 à 5 jours.

En résumé, entérite grave chez un enfant sevré, suspect de tuberculose ; amélioration des selles par le bouillon de légumes et les féculents ; mais les selles ne reviennent pas à l'état normal, la flore rouge y reste prédominante, la flore bleue très complexe. L'enfant est alors mis au babeurre, et très rapidement ses selles redeviennent normales, leur aspect bactériologique devenant comparable à celui des selles de sein. Le régime du babeurre fut institué au moment de la phase des infections secondaires, et le poids de l'enfant baissa tandis que ses selles se régularisaient. Après la guérison de l'entérite, la baisse de poids s'accentua longtemps ; on vint cependant à bout de l'anémie par le protoxalate de fer.

Les *urines* furent recueillies du 29 au 30 juillet, alors que l'enfant était dans sa phase intestinale aiguë, et qu'il était soumis à la diète hydrique. Leur examen nous a donné les chiffres suivants :

Quantité.	0,160	Sulfates par litre.	0,333
Albumine	néant	— par 24 heures. . .	0,0433
Chlorure par litre.	1,32	Sulfo-éthers par litre . . .	0,144
— par 24 heures . .	0,211	— par 24 heures.	0,023
Urée par litre.	8,58	Coefficient de Baumann. .	1,88
— par 24 heures	1,37	Baumann renversé	53

Obs. 47. — *Entérite glaireuse chez un sevré de* 11 *mois — Echec du bouillon de légumes. — Guerison par le babeurre. — Anémie et tuberculose.* — L... G., né le 19 septembre 1905, admis sans renseignements le 18 *août* 1906 pour diarrhée verte, avec 38°6 de température ; il est mis immédiatement à la diète hydrique, avec un lavage d'intestins.

19. — T. 38°4-39°8 ; P. 7.950 gr. ; 3 selles fétides, liquides, vertes, un peu glaireuses. Sur lame, flore rouge prédominante, constituée par des cocco-bacilles, de petits bacilles droits et des longs bacilles grêles ; la flore bleue se compose de bacilles droits et réguliers de toutes dimensions, avec quelques gros cocci et gros diplocoques à grains soudés. Traitement : diète hydrique, un lavage d'intestins.

20. — T. 37°8-37°8 ; P. 7.850 gr. ; 2 selles moins vertes, mais liquides et glaireuses. Sur lame, leucocytes nombreux, avec vacuoles contenant chacune un microbe ; les deux flores sont à peu près égales ; elles sont constituées par les mêmes éléments que la veille ; cependant on peut signaler dans la flore bleue quelques gros et longs bâtonnets dont certains sont placés bout à bout. Traitement : 200 grammes d'eau, 300 grammes de bouillon de légumes.

21. — T. 37°6-38°2 ; P. 7.750 gr. ; 3 selles glaireuses vertes. Sur lame, leucocytes nombreux, surtout polynucléaires, certains ayant leur protoplasma chargé de microbes ; la flore rouge, prédominante, se compose de gros amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose presque uniquement de diplocoques isolés ou en chaînettes, avec quelques bacilles de dimension moyenne, à bouts arrondis. Traitement : 300 grammes de bouillon de légumes et 500 grammes de babeurre.

22. — T. 37°8-38°4 ; P. 7.550 gr. ; 3 selles glaireuses, grisâtres. Sur lame, leucocytes très nombreux, quelques-uns ayant encore leur protoplasma vacuolaire, mais non chargé de microbes ; la flore est extrêmement pauvre, composée de quelques rares diplocoques et bacilles moyens gardant le Gram, et de très rares bacilles grêles colorés par la fuchsine. Traitement : 600 grammes de bouillon de légumes.

23. — T. 38°6-38°8 ; P. 7.400 gr. ; 3 selles glaireuses, liquides, jaunâtres. Sur lame, leucocytes rares et altérés ; flore très riche ; la flore rouge prédominante est formée par d'énormes amas de petits cocco-bacilles ; la flore bleue est constituée par de nombreux gros bacilles (genre perfringens) des cocci et diplocoques, et quelques bacilles grêles de longueur moyenne. Traitement : 700 grammes de bouillon de légumes.

24. — T. 38°6-38°4 ; P. 7.350 gr. ; 3 selles très liquides, mais jaunes, non glaireuses ; flore très pauvre, quelques cocci et diplocoques, quelques gros bâtonnets, très espacés. Traitement : 700 grammes de bouillon de légumes.

25. — T. 37°6-38°2 ; P. 7.200 gr. ; 2 selles jaunes, beaucoup moins liquides, encore par places un peu glaireuses. Sur lame, leucocytes peu nombreux ; la flore rouge est très prédominante, constituée par des cocco-bacilles grêles, dont certains sont très longs ; la flore bleue comprend quelques rares gros bacilles (genre perfringens), quelques cocci et diplocoques, mais surtout, de nombreux bacilles grêles, courts ou moyens, dont certains ont une extrémité renflée, en tête d'épingle. Même régime.

26. — T. 37°6-37°8 ; P. 7.200 gr. ; 3 selles très liquides, glaireuses, un peu verdâtres. Sur lame, leucocytes plus nombreux ; la flore rouge semble prédominer davantage encore, représentée presque uniquement par des amas de cocco-bacilles. Même traitement.

27. — T. 37°4-37°4 ; P. 7.200 gr. ; 2 selles jaunes, assez homogènes ; leucocytes nombreux, peu altérés, certains présentant des vacuoles, dont quelques-unes contiennent des éléments microbiens ; pas de modification notable de la flore. Traitement : 700 gr. de bouillon de légumes, 3 cuillerées à café de crème de riz.

28. — T. 37°6-38°2 ; P. 7.300 gr. ; 3 selles glaireuses, vertes ; leucocytes moins nombreux, flore moins riche ; prédominance de la flore bleue. Même régime.

29. — T. 37°7 le matin ; P. 7.300 : selles glaireuses vertes ; l'enfant est remis à la diète hydrique, et on lui fait prendre 0,02 centigr. de calomel ; six heures après, les selles sont recueillies ; elles sont un peu glaireuses, verdâtres, très liquides ; sur lame, quelques leucocytes, très altérés, dont le protoplasma est chargé de microbes variés (surtout cocco-bacilles ne prenant pas le Gram) ; la flore rouge, légèrement prédominante, se compose de petits cocco-bacilles et de petits bacilles droits, certains en courtes chaînes ; la flore bleue se compose de quelques gros bacilles (genre perfringens), et surtout des bacilles moyens à bouts arrondis et d'assez nombreux cocco-bacilles, cocci et diplocoque. Le soir la température monte à 38°8. Traitement : diète hydrique, sérum.

30. — T. 37°4-38°2 ; P. 7.300 gr. ; râles de bronchite disséminés ; 3 selles assez épaisses, jaunâtres, un peu glaireuses ; sur lame, mêmes caractères cytologiques et bactériologiques ; les leucocytes sont plus nombreux, avec enclaves. Traitement : cataplasmes sinapisés, 250 grammes de babeurre.

31. — T. 38°2-37°6 ; P. 7.200 gr. ; 3 selles épaisses, bien liées, uniformes, jaune foncé. Sur lame, leucocytes très rares et altérés ; les deux flores sont à peu près égales ; la flore bleue se compose de bacilles à bouts arrondis, gros, petits et surtout moyens, avec des cocco bacilles, et quelques diplocoques ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles, bacilles moyens et longs bacilles grêles. Traitement : 500 grammes de babeurre.

1er *septembre*. — T. 37°5-38°5 ; P. 7.300 gr. ; 2 selles jaunes, un peu glaireuses. Sur lame, leucocytes plus nombreux. La flore bleue semble légèrement prédominante ; elle comprend surtout des bacilles genre bifidus, avec quelques cocco-bacilles et quelques gros diplocoques. La flore rouge se compose surtout d'amas cocco-bacillaires, avec quelques bacilles longs. Traitement : 600 grammes de babeurre, crème de riz.

2. — T. 37°4-38 ; P. 7.350 gr. ; 2 selles d'aspect semblable. Traitement : 700 grammes de babeurre, crème de riz.

3. — T. 37°4-37°2 : P. 7.400 gr. ; 2 selles jaunes, glaireuses ; leucocytes nombreux, avec inclusions. Même aspect de la flore, qui est moins abondante.

4. — T. 37°8-37°6 ; P. 7.400 gr. ; 2 selles jaune foncé, assez bien liées ; sur lame, leucocytes assez nombreux, la flore a sensiblement le même aspect que le 31 août. Même régime.

5. — T. 37°5-37°4 ; P. 7.450 gr. : 2 selles bien liées, jaune foncé. Sur lame, microbes nombreux et variés ; les 2 flores semblent équivalentes ; la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles et de bacilles longs. La flore bleue se compose de bacilles genre bifidus, de gros cocco-bacilles ovoïdes et gros diplocoques à grains soudés, de petits diplocoques, et de quelques gros et longs bâtonnets droits, à bouts arrondis. Traitement : 800 grammes de babeurre, avec soupe de babeurre, la quantité de babeurre étant portée le lendemain à un litre.

Depuis, les selles restent définitivement normales, l'enfant alimenté au babeurre et aux panades, augmente lentement de poids, pour atteindre 8 kil. le 25 septembre. Mais il reste un anémique, avec grosse rate, micropolyadénopathie ; il fait de temps à autre des poussées fébriles qui durent 6 à 8 jours, séparées par des périodes plus ou moins longues d'apyrexie ; à partir du 25 septembre, son poids se remet à baisser, sans troubles intestinaux et n'est plus que de 7.550 grammes le 15 octobre. L'enfant est considéré comme un tuberculeux.

En résumé, entérite glaireuse chez un enfant sevré de 11 mois ; l'enfant entre avec des selles glaireuses où la flore est très complexe, avec prédominance de la flore rouge ; il est mis au bouillon de légumes : la fièvre descend lentement, les selles restent glaireuses ; les leucocytes y sont très nombreux, avec phénomènes de phagocytose, qui bientôt diminuent. L'amé-

lioration étant insuffisante, on change de régime ; après une nouvelle diète et 0 gr. 02 de calomel, l'enfant est mis au babeurre : il se produit une légère élévation de température, qui disparaît en quelques jours ; dans les selles, les leucocytes d'abord augmentent, avec phénomènes de phagocytose, la flore se simplifie, et présente une prédominance des bacilles moyens (genre bifidus), qui rappelle l'aspect ordinaire des selles de babeurre ; puis, l'enfant étant mis aux soupes de babeurre, les leucocytes disparaissent, en même temps que la flore redevient complexe, avec le retour de l'aspect macroscopique normal des selles.

L'entérite est guérie, après ces deux étapes, mais l'enfant se comporte ensuite comme un anémique tuberculeux.

Obs. 48. — *Diarrhée chez une enfant de* 28 *mois. — Bouillon de légumes et féculents* ; *babeurre. — Guérison.* — R.... Y., née le 18 mars 1904, en dépôt aux Enfants-Assistés. Entre en médecine le 8 *août* pour constipation ; T. 38°6 ; traitement : diète hydrique et lavage d'intestin.

9. — T. 38°-37°6 ; P. 9.350 gr. ; 5 selles diarrhéiques fétides, jaunâtres. — Sur lame, étalement assez uniforme ; quelques leucocytes, certains ayant leur protoplasma bourré de microbes ; la flore rouge prédomine, constituée par des cocco-bacilles, des bacilles assez longs et très grêles, d'autres formes longues mais plus grosses ; la flore bleue comprend d'assez gros bâtonnets de longueur très variée, à bouts arrondis, la plupart auréolés, quelques bacilles moyens, quelques gros diplocoques isolés et d'assez gros amas de très petits cocci. Traitement, bouillon de légumes.

10. — T. 37°2-37.5, 2 selles liquides, jaunes. Traitement : eau d'orge, bouillon de légumes, 3 bouillies au bouillon de légumes et à la crème d'orge.

11. — T. 36°9-37° ; P. 9.350 gr. ; 2 selles assez bien liées et homogènes, non fétides ; sur lame, pas de leucocytes ; la flore rouge est plus abondante encore ; la flore bleue comprend un assez grand nombre de gros cocco-bacilles et bâtonnets trapus. Traitement : un litre de bouillon de légumes et 3 bouillies.

Sous l'influence de ce régime, les selles gardent leurs caractères. Mais le poids descend progressivement pour atteindre 8.800 gr. le 15 août. Le 16, on donne à l'enfant 500 grammes de babeurre et 3 soupes au bouillon de légumes. La température monte légèrement, de 37° le matin, à 37°6 le soir. Le lendemain, on la met au lait coupé et aux panades, et on la rend à sa famille.

En somme, troubles intestinaux légers, consécutifs à de la constipation : amélioration rapide par le bouillon de légumes ; amaigrissement surtout notable après que les selles eurent repris leur aspect normal ; à signaler enfin la légère élévation de température consécutive à l'emploi du babeurre.

Obs. 49. — *Diarrhée chez un enfant sevré de* 17 *mois* ; *diète, bouillon de légumes et féculents, babeurre. — Guérison.* — E. M.., né le 28 mars 1905. Entré en médecine le 7 *août* 1906, pesant 7.500 gr. ; constipation ; par lavage

d'intestins, on évacue des matières très dures ; diète hydrique ; la température monte le soir à 38°6.

8. — La température est revenue à la normale pour s'y maintenir définitivement ; mais l'enfant a 2 selles glaireuses, verdâtres, fétides. Traitement : eau d'orge, une cuillerée à café d'huile de ricin.

9. — L'enfant a 3 selles peu fétides, jaune-verdâtre, un peu liquides. Sur lame, leucocytes nombreux surtout polynucléaires, beaucoup ayant leur protoplasma creusé de vacuoles ; la flore rouge, très prédominante, se compose de cocco-bacilles, de bacilles grêles et allongés, de formes longues et assez grosses ; la flore bleue est plus variée encore ; elle comprend de gros et longs bâtonnets à bouts carrés, de gros bâtonnets trapus à bouts arrondis, de gros cocco-bacilles, des bacilles grêles, quelques diplocoques. Traitement : 500 gr. de bouillon de légumes, eau, un lavage d'intestins.

10. — P. 7.700 gr. ; 3 selles présentant les mêmes caractères. Traitement : 500 gr. de bouillon de légumes, eau d'orge, 2 bouillies au bouillon de légumes.

11. — P. 7.750 gr. ; 3 selles non fétides, jaunâtres, très liquides, avec particules floconneuses. Sur lame, quelques leucocytes très altérés, boules d'amidon colorées en bleu par le Gram ; la flore bleue, prédominante, présente surtout de gros bâtonnets à bouts arrondis, de gros diplocoques à grains soudés, des bacilles moyens ondulés et des cocco-bacilles. La flore rouge comprend les mêmes éléments, mais infiniment moins nombreux. Même traitement.

12. — Deux selles d'aspect normal ; on ajoute au régime une soupe au bouillon de légumes.

13. — T. 37° ; P. 7.900 gr. ; l'enfant n'a qu'une selle normale. Régime : 200 gr. de bouillon de légumes, 200 gr. de babeurre, 3 soupes au babeurre (avec 3 cuillerées à café de crème d'orge).

14. — P. 7.900 gr. ; T. 37°5-37°8 ; une belle selle jaune.

15. — T. 37°3 ; l'enfant est rendu à sa famille.

En résumé, constipation ; à la suite d'un lavage d'intestin, apparition de diarrhée avec afflux leucocytaire ; complexité extrême de la flore bactérienne, où domine la flore rouge. Sous l'influence du bouillon de légumes, retour des selles à l'état normal ; l'enfant dès le début augmente de poids ; l'amélioration s'accentue quand on substitue progressivement le babeurre ; à noter une légère élévation de température 24 heures après qu'on eut commencé l'emploi du babeurre.

Obs. 50. — *Entérite glaireuse avec poussée aiguë chez une enfant de* 15 *mois et demi, sevrée ; diète hydrique, bouillon de légumes, féculents, babeurre. — Amélioration notable.* — S. D..., née le 21 mars 1905. Père atteint de laryngite probablement tuberculeuse. Cette enfant, qui pesait 2.000 gr à la naissance, a été élevée au sein, et sevrée à 13 mois. Presque aussitôt après, coqueluche. Depuis, elle n'a cessé de dépérir. Depuis son sevrage, on lui donne un litre de lait bouilli, et du tapioca, de la phosphatine, de la farine lactée.

Diarrhée depuis 15 *jours*, avec glaires et grumeaux blanchâtres ; fièvre depuis 4 jours ; diète depuis hier.

11 *juillet*. — Nous trouvons une enfant très abattue, les yeux excavés, T. 39°2. Les selles sont très liquides, jaunâtres, finement grumeleuses. Sur frottis, grande prédominance de la flore rouge constituée par de petits bacilles (coli) ; la flore bleue est constituée par des diplocoques ou de courtes chaînettes streptococciques, quelques bacilles (genre diphtérique long) et des bâtonnets plus gros, à extrémités carrées, dont certains sont placés bout à bout en courtes chaînettes de 2 à 5 éléments, chaque élément étant alors généralement moins long que les bâtonnets isolés. Traitement : diète hydrique, compresses chaudes sur l'abdomen, lavages d'intestins ; 0 gr. 02 de calomel.

12. — T. 39°-39°2 ; P. 6.300 gr. ; 3 selles glaireuses, un peu verdâtres ; la flore rouge est toujours prédominante, et comprend, outre les petits bacilles, quelques longs bacilles filamenteux et grêles ; dans la flore bleue, les gros bâtonnets sont plus rares, les streptocoques plus nombreux. Traitement : eau, 300 grammes de bouillon de légumes.

13. — T. 38°7-38°6 ; P. 6.300 gr. ; 4 selles abondantes, très liquides, légèrement verdâtres. Sur frottis, étalement uniforme ; la flore a à peu près les mêmes caractères ; cependant les gros bâtonnets ont reparu et on y voit de longues chaînettes de diplostreptocoques, et de petits bacilles gardant le Gram disposés en courtes chaînettes streptobacillaires, rappelant le bacille acidophilus. Traitement : bouillon de légumes, 300 grammes.

14. — T. 38°6-38°6 ; P. 6.300 gr. ; 3 selles très liquides, finement grumeleuses, un peu verdâtres ; mais s'étalant assez uniformément sur lame ; la flore rouge est très prédominante, constituée par des cocco-bacilles et des bacilles plus longs et grêles ; les éléments qui gardent le Gram sont de gros bâtonnets courts à extrémités arrondies, certains étranglés à leur partie moyenne et formant ainsi de gros diplocoques à grains allongés et réunis ; pas de chaînettes ; quelques petits bacilles grêles. Traitement, 300 grammes de bouillon de légumes, 3 cuillerées à soupe de babeurre.

15. — T. 38°7-38°6 ; P. 6.200 gr. ; 3 selles non fétides, très liquides avec de fins grumeaux jaunâtres ; les flores rouge et bleue sont à peu près à égalité : parmi les microbes gardant le Gram, les gros bâtonnets et les formes diplococciques sont beaucoup plus rares, alors qu'on voit de nombreux bacilles droits (genre diphtérique long). Traitement. 50 grammes de bouillon de légumes, 300 grammes d'eau de riz, 4 cuillerées de babeurre.

16. — T. 38°6-39°5 ; P. 6.250 gr. ; 3 selles moins liquides, mais un peu glaireuses. Sur lame, assez nombreux leucocytes ; flore bleue très prédominante, avec d'assez longs bacilles auréolés, quelques diplocoques isolés ou en chaînettes, et quelques gros bâtonnets. Traitement : 250 grammes d'eau de riz, 4 cuillerées de képhir et 3 cuillerées de lait stérilisé.

17. — T. 38°-37°8 ; P. 6.250 gr. ; 4 selles très liquides et grumeleuses, un peu fétides. Sur lame, étalement assez uniforme, leucocytes assez nombreux, certains ayant leur protoplasma bourré de microbes : la flore bleue prédo-

mine, constituée par quelques diplocoques et des bacilles de toutes dimensions, surtout des bacilles moyens dont certains rappellent le bifidus. Traitement : 100 grammes d'eau d'orge, une cuillerée à café de crème de riz dans 100 grammes de bouillon de légumes.

18. — T. 38° ; P. 6.200 gr. ; selles encore très liquides, mais jaunâtres, non grumeleuses, s'étalant uniformément ; sur lame, leucocytes moins nombreux, prédominance de la flore bleue, constituée surtout par des bacilles rappelant le bifidus et quelques diplocoques. La mère, trouvant l'état de son enfant très amélioré, la reprend.

En résumé, entérite glaireuse avec phénomènes aigus, survenus peu après le sevrage, dans la convalescence d'une coqueluche. Flore microbienne très complexe, avec prédominance du coli et du streptocoque. Par les féculents et quelques essais de babeurre et de képhir, cessation des phénomènes aigus et amélioration de la flore intestinale, où devient prédominant un bacille qui rappelle le bifidus. L'enfant est reprise par sa famille dans la phase d'amaigrissement.

Obs. 51. — *Entérite glaireuse, chez un enfant de 14 mois, diète hydrique ; bouillon de légumes et féculents ; babeurre et féculents. — Guérison.* — V. C..., né le 13 juillet 1905, admis le 22 août 1906, sans renseignements.

22 *août.* — T. 37°7 ; P. 7.850 gr. ; enfant très agité ; dans les 24 heures, 4 selles vertes, glaireuses et fétides. Sur lame, grains de levure et débris alimentaires colorés en bleu par le Gram ; la flore bleue prédomine, constituée par des diplocoques à grains aplatis, isolés ou en petits amas, des bacilles moyens, droits, à bouts arrondis, et quelques gros bâtonnets ayant une extrémité renflée et d'apparence vésiculeuse ; la flore rouge présente quelques cocco-bacilles et surtout des amas de petits cocci (staphylococcus parvulus). Traitement : diète hydrique, un lavage d'intestin.

23. — T. 37°2-37°8 ; P. 7.850 gr. ; 4 selles vertes, liquides, moins glaireuses, s'étalant bien. Sur lame, la flore bleue, prédominante, se compose presque uniquement de petits bacilles, dont beaucoup ont leurs extrémités effilées et sont groupés par deux parallèlement, quelques-uns sont plus gros et à bouts carrés ; en plus, assez nombreux diplocoques et quelques grains de levure. Même traitement.

24. — T. 37°8-37°4 ; P. 7.850 gr. ; 3 selles liquides, peu fétides, un peu glaireuses. Sur lame, flore peu différente de celle de la veille, avec cependant, dans la flore rouge, d'assez nombreux bacilles longs. Traitement : 400 grammes de bouillon de légumes, une cuillerée à café d'huile de ricin.

25. — T. 37°-37°8 ; P. 7.750 gr. ; 3 selles un peu glaireuses, jaunes, plus homogènes. Sur lame, leucocytes assez nombreux, les deux flores sont à peu près égales ; la flore bleue comprend surtout d'assez longs et gros bacilles à extrémités arrondies ou effilées, des cocco-bacilles, de gros cocci isolés et diplocoques à grains aplatis ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de petits bacilles grêles, avec quelques formes longues. Traitement : 500 grammes de bouillon de légumes et 500 grammes d'eau d'orge.

26. — T. 37°-37°5 ; P. 7.750 gr. ; 3 selles jaunes, liquides, un peu glaireuses. Sur lame, leucocytes rares et altérés ; la flore rouge prédomine, composée des mêmes éléments ; dans la flore bleue, on voit surtout des coccobacilles et diplocoques. Même traitement.

27. — T. 37°2-37° ; P. 7.750 gr. ; 3 selles jaunâtres, un peu glaireuses et grumeleuses ; même aspect général de la flore. Traitement : 500 grammes de bouillon de légumes, 500 d'eau d'orge, crème de riz.

28. — T. 37°-37°4 ; P. 7.700 gr. ; 3 selles jaunes, uniformes, non glaireuses, s'étalant d'une façon uniforme ; prédominance de la flore rouge ; la flore bleue se compose de quelques longs bacilles droits à bouts carrés, dont beaucoup sont placés bout à bout par deux, et surtout de cocco-bacilles et diplocoques avec quelques petits bacilles droits. Même régime.

29. — T. 37°5-38° ; P. 7.700 gr. ; 3 selles jaunes. liquides, un peu fétides, d'étalement uniforme ; la flore a sensiblement les mêmes caractères ; dans la flore bleue prédominent d'assez gros cocco-bacilles et diplocoques. Même régime.

30. — T. 37°-37°2 ; P. 7.600 gr. ; 3 selles très liquides, jaunes ; pas de modification sensible de la flore. Même traitement.

31. — T. 37°-37°4 ; P. 7.500 gr ; 3 selles jaunes, liquides, un peu glaireuses ; pas de modification de la flore. Traitement : 300 grammes de *babeurre*, 500 grammes d'eau d'orge, crème de riz.

1er *septembre*. — T. 37°8-37°3 ; P. 7.600 gr. ; 2 selles jaunes, un peu glaireuses. Sur lame, quelques leucocytes ; grande prédominance de la flore bleue, et dans celle-ci, prédominance des cocci, diplocoques et streptocoques, à grains assez réguliers ; la flore rouge comprend des cocco bacilles et d'assez longs et gros bacilles droits à bouts effilés. Traitement : 700 grammes de babeurre, crème de riz.

3. — T. 37°-37°1 ; P. 7.650 gr. ; 3 selles jaunes, assez épaisses, un peu glaireuses ; leucocytes altérés, flore assez pauvre, où prédominent les microbes gardant le Gram, et parmi ceux-ci, diplostreptocoques, avec quelques bacilles moyens à bouts effilés (bifidus). Traitement : 700 grammes de babeurre, avec potage à la crème de riz.

4. — T. 36°9-37°6 ; P. 7.600 gr. ; 3 selles glaireuses, jaunes ; leucocytes assez nombreux ; la flore est beaucoup plus riche ; la flore bleue, très prédominante, se compose surtout de bacilles du genre bifidus, avec quelques cocco-bacilles et diplocoques ; la flore rouge se compose de petits bacilles grêles et de cocco-bacilles, avec quelques formes longues et droites. Régime : un litre de babeurre, crème de riz.

6. — T. 37°-37°1 ; P. 7.600 gr. ; 3 selles jaune foncé, un peu glaireuses ; les deux flores sont à peu près égales ; la flore rouge se compose de coccobacilles et petits bacilles grêles ; la flore bleue, de bacilles moyens à bouts effilés, dont la plupart rappellent le bifidus, quelques gros bacilles moyens à bouts carrés, et des diplostreptocoques. Régime : un litre de babeurre, avec soupe au babeurre.

8. — T. 37°2 ; P. 7.750 gr. ; 2 selles jaunes, un peu grumeleuses, pré-

sentant sensiblement le même aspect bactériologique. L'enfant est remis au régime ordinaire et quitte le service le 10 septembre, pesant 7.900 gr.

En résumé, entérite glaireuse ; la diète hydrique avec lavages d'intestins fait disparaître les phénomènes aigus, sans modifier sensiblement la flore ; puis l'enfant est mis au bouillon de légumes et aux féculents et la flore rouge devient prédominante, les selles restant glaireuses ; on met l'enfant au régime mixte, en faisant la place de plus en plus grande au babeurre : la flore bleue redevient prédominante, et les bacilles rappelant le bifidus deviennent de plus en plus nombreux, en même temps que les selles reprennent un aspect à peu près normal et que le poids de l'enfant, qui tendait à baisser avec les féculents, se relève.

Obs. 52. — *Entérite aiguë chez un enfant de 23 mois ; amélioration par le bouillon de légumes ; guérison par le babeurre.* — H. R..., né le 11 septembre 1904, admis sans renseignements le 4 août 1906 :

4 *août*. — T. 39° ; une selle verte ; diète hydrique ; un lavage d'intestin.

5. — T. 38°5-38°5, P. 10.100 gr. ; selles liquides, jaunâtres, un peu fétides ; même traitement.

6. — T. 38°8-38° ; mêmes caractères des selles. Eau d'orge et bouillon de légumes.

7. — T. 38°-38°1 ; une selle assez bien liée, jaune ; même traitement.

8. — T. 37°4-37°6 ; une selle verte, glaireuse ; même traitement.

9. — T. 37.9-37.2 ; P. 9.950 gr. ; 2 selles panachées. Traitement : 200 grammes d'eau d'orge, 500 grammes de bouillon de légumes ;

10. — La température est définitivement à 37° ; une selle mélangée. Le jours suivants, on ajoute des soupes au bouillon de légumes et à la crème de riz. Les selles restent glaireuses et vertes, mais peu fréquentes (une à deux par jour).

13. — P. 9.600 gr ; on remplace le bouillon de légumes par le babeurre. Dès le lendemain, les selles deviennent jaunes, d'aspect normal. L'enfant est rendu aux parents, guéri, le 16.

D. — **Gastro-entérites avec réalimentation par le képhir.**

Obs. 53. — *Rougeole dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, chez un rachitique de 33 mois : accidents intestinaux très graves, rapidement jugulés par 24 heures de diète hydrique, calomel, puis képhir. — Guérison.* — D.... Georges, né le 13 décembre 1903, est admis aux Enfants-Assistés le 21 septembre 1906 pour fièvre typhoïde. Sa mère, ses deux frères et sa sœur sont aussi atteints actuellement de fièvre typhoïde. Malade depuis 8 jours, il entre en pleine période d'état. C'est un enfant *rachitique*, avec épiphyses noueuses, diaphyses très incurvées, chapelet costal ; état typhique ; selles seulement par lavages ; taches rosées le 24 septembre. Séro-diagnostic franchement positif au 1/50 le 25 septembre. Le 25, la fièvre baisse, et à partir du 28,

14e jour de la maladie, la température reste définitivement à 37° ; les selles sont normales, et le 31 septembre, c'est-à-dire dès le 17e jour, on donne à l'enfant des potages au tapioca.

Le 3 *octobre*, la température se remet à monter, et le 5, elle atteint 39°, en même temps qu'apparaît une belle éruption de *rougeole*.

6. — T. 38°8-39°5 ; aphtes confluents, ulcérations au pourtour de la bouche et des narines ; traitement, bains sinapisés, 1 gr. 50 d'acétate d'ammoniaque, antisepsie buccale, lait.

7 et 8. — Même état : la température oscille entre 38° et 40° ; l'enfant a un aspect général très mauvais ; même traitement, huile camphrée.

9. — T. 38°4-40° ; selles glaireuses et liquides, état général très mauvais

10. — T. 37°8-38° ; râles disséminés dans la poitrine, sans foyer ; selles glaireuses, vertes, abondantes, fétides. Traitement : huile camphrée, thé au rhum, 1 gr. 50 d'acétate d'ammoniaque, bains sinapisés.

11. — T. 39°, état général extrêmement précaire ; ulcérations profondes autour de la bouche : selles glaireuses, vertes ; ces selles sont examinées 8 heures après la prise de 0,02 centigrammes de calomel. Elles sont un peu glaireuses, jaunâtres, fétides.

a) *Sur lame*, étalement très inégal ; très nombreux leucocytes, surtout polynucléaires, sans phagocytose ; la flore bleue est seule représentée, et constituée par de petits bacilles à bouts arrondis, qui forment de gros amas et sont très souvent groupés par deux placés bout à bout, sous forme de chaînettes ; en outre, quelques diplocoques.

b) Les *ensemencements* sur milieux aérobies et anaérobies nous ont donné : 1° *sur milieux aérobies*, du *coli*, des *diplocoques* et surtout des *petits bacilles* colorés par le Gram, analogues à ceux des tubes anaérobies ; les échantillons de coli étaient tous authentiques, et nous n'avons pu décéler de colonies éberthiennes. — 2° *Sur les* 9 *tubes anaérobies* ensemencés, 6 nous ont donné des cultures pures du petit bacille ; sur 3, il y avait à la fois des cultures de ce bacille et de diplostreptocoques. Traitement : huile camphrée, 100 gr. de sérum, bains sinapisés, 1 grammes 50 d'acétate d'ammoniaque, un lavage d'intestin, képhir.

12. — T. 38°2-38° ; les selles sont un peu moins glaireuses, mieux liées. Suppression des bains continuation des autres prescriptions.

13. — La température s'abaisse à 37°5, les selles redeviennent jaunes, d'aspect à peu près normal. L'enfant est un peu moins abattu. Continuation du képhir et des lavages d'intestin.

14 et 15. — La température s'élève progressivement à 38°, puis 39°4 ; les selles ne sont pas plus mauvaises, mais on trouve des râles congestifs aux deux bases. Cette poussée congestive cède en quelques jours, et, à partir du 19 la température reste normale, sauf une légère ascension passagère le 22, jour où l'enfant est remis dans le service de médecine. Dès lors, ses ulcérations péribuccales se cicatrisent, l'état général s'améliore, et l'enfant est rendu à ses parents le 10 novembre, ayant repris 900 gr. en 12 jours.

En résumé, rougeole dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, chez un

enfant rachitique. Au cours de cette rougeole, accidents intestinaux extrêmement graves, avec hyperthermie et état voisin du collapsus. Amélioration rapide par le calomel et le képhir. Guérison.

Obs. 54. — *Enfant de 23 mois, suspect de tuberculose. — Entérite ancienne. — Diète hydrique ; régime képhirique mixte, puis lacto-farineux. — Amélioration.* — R. S..., né le 27 août 1904, admis au pavillon Pasteur le 17 juillet 1906. Père robuste, mère de santé délicate. Né à terme, cet enfant pesait à la naissance 3.500 gr. Il a été nourri au sein jusqu'à 4 mois ; mis alors au biberon pendant un mois et demi, il eut une atteinte d'entérite avec diarrhée verte à la suite de laquelle on le remit au sein jusqu'à 8 mois ; de 8 à 12 mois, lait de vache bouilli ; à partir de 12 mois, panades, bouillies, phosphatine. Il y a 4 mois, il fut soigné à l'hôpital Broca pour une éruption de tuberculides (?), puis à une clinique pour une ophtalmie, et pendant 2 mois à la clinique de Rotschild pour une entérite, dont il n'a jamais été bien remis. Depuis 15 jours, toux, vomissements et diarrhée.

17 *juillet* 1906. — Enfant très pâle, maigre, avec gros ventre flasque ; polyadénopathie. T. 38°7 ; P. 8.500 gr. : selles fétides, très liquides, jaunâtres, grumeleuses ; la flore bleue est très prédominante, constituée presque exclusivement par de gros amas de diplocoques à grains aplatis (entérocoques), avec quelques gros bâtonnets à bouts arrondis et quelques bacilles moyens et droits (genre diphtérique long), au milieu de débris alimentaires mal digérés. Traitement, diète hydrique, lavage d'intestin.

18. — La température tombe à 37°2 pour s'y maintenir définitivement ; P. 8.450 gr. ; 3 selles très liquides, jaunâtres et grumeleuses. Sur frottis, leucocytes altérés et chargés de microbes ; on ne voit plus que quelques diplocoques à grains aplatis et assez gros, isolés ; en outre, la flore bleue comprend quelques gros bacilles trapus et des bacilles moyens dont certains sont placés bout à bout ; les colibacilles semblent plus nombreux. Même traitement.

19. — P. 8.350 gr. ; l'enfant n'a que deux selles ; on lui donne un litre d'un mélange à parties égales : képhir, lait et eau, régime qu'on maintient jusqu'au 22 juillet. A cette date, l'état de l'enfant ne se modifiant pas, on le met au régime suivant : un litre de lait, 30 gr. de riz au lait, 100 gr. de purée de pommes de terre, régime qu'on maintient jusqu'à la sortie.

23. — P. 8.300 gr. : 3 selles liquides, jaunâtres, grumeleuses, encore assez fétides. Sur frottis, nombreux débris alimentaires, leucocytes dont certains sont chargés de microbes ; la flore bleue, très prédominante, comprend de très nombreux diplocoques en amas ou en chaînettes, d'assez longs et gros bacilles à bouts carrés, et quelques bacilles plus fins. Même régime.

26. — P. 8.500 gr. ; selles moins fétides, moins liquides, jaunâtres, finement grumeleuses. Sur frottis, on ne voit pas d'éléments cellulaires ; les flores rouge et bleue sont à peu près à égalité ; les diplocoques et les grands bacilles ont diminué de nombre, alors qu'on voit davantage de petits bacilles et de cocco-bacilles trapus. La mère reprend son enfant, le trouvant suffisamment amélioré.

30. — La mère nous ramène l'enfant ; elle lui a donné chaque jour un litre de lait bouilli, un tapioca et un jaune d'œuf. L'enfant pèse 8.800 gr. ; ses selles sont très liquides et toujours fétides. Sur lame, les flores rouge et bleue sont sensiblement égales ; les microbes gardant le Gram sont très variés : entérocoques, cocco-bacilles, bacilles moyens et grêles, quelques gros bâtonnets assez longs et à bouts carrés.

Les *urines* des 24 heures ont été recueillies du 24 au 25 juillet. Leur examen a donné les chiffres suivants :

Quantité.	150 gr.	Sulfo-éthers par litre . . .	0,041
Albumine	néant.	— par 24 h.. . .	0,006
Sulfates par litres.	0,367	Coefficient de Baumann. .	9
— par 24 heures. . .	0,055	Baumann renversé. . . .	11

En résumé, entérite tenace chez un enfant probablement tuberculeux ; amélioration sous l'influence de la diète hydrique suivie du régime képhirique mixte, puis d'un régime lacto-farineux, mais sans modification bien appréciable de la flore intestinale, avec persistance du caractère fétide et diarrhéique des selles.

Obs. 55. — *Phénomènes graves de surinfection chez un enfant eczémateux. — Colite dysentériforme consécutive. — Bouillon de légumes, puis képhir. — Tétanie. — Guérison.* — J. G.., 20 mois, admis en médecine le 16 juillet 1906, sans aucun antécédent connu, pour de l'*eczéma* de la face. C'est un enfant constipé, avec selles dures, qu'on n'évacue que par lavages ; il est placé dans une chambre isolée, en sa qualité d'eczémateux. Le 17 au soir, la température s'élève de 37°4 à 38°2 ; les selles sont toujours dures. Le 18, la température monte à 38°6 ; selles dures ; érythème infectieux au niveau des genoux et des fesses.

19 *juillet.* — Au matin, la température est à 40°4 ; on donne à l'enfant des bains à 30° ; on lui fait 50 gr. de sérum, un lavage d'intestin, diète hydrique ; le soir la température est à 39° seulement, mais les selles sont mélangées.

20. — T. 38°83-8°4 , 3 selles vertes, glaireuses, fétides. Traitement : eau d'orge, 50 grammes de sérum, lavage d'intestin.

21. — T., 38°6-37°8 ; 6 selles ayant les mêmes caractères, l'enfant est mis au bouillon de légumes.

22. — T. 37°6 38°6 ; P., 7.500 gr. ; 6 selles muco-purulentes, fétides ; râles disséminés dans la poitrine. Même traitement.

23. — Température du matin, 39°2 ; 3 selles présentant les mêmes caractères : traitement, 50 grammes de sérum, glace sur le ventre, lavages d'intestin, 450 grammes de képhir ; le soir, la température baisse à 37°6.

Dès le 24, les selles sont moins mauvaises, la température, de 38° le matin, est à 37°7 le soir. Même traitement. A partir du 25, la température, reste définitivement aux environs de 37°3 ; on continue le même régime.

27. — L'enfant pèse 8.150 grammes ; ses selles sont normales ; mais il présente de la *tétanie* : ses extrémités, surtout les mains, sont contracturées

avec l'attitude caractéristique. La *ponction lombaire* donne un liquide eau de roche, légèrement hypertendu, ne contenant aucun élément figuré ; sa teneur en chlorures est de 7 gr. 76 par litre, et en urée, 0 gr. 25. Les *urines* des 24 heures sont recueillies du 27 au 28, et leur examen nous donne les chiffres suivants :

Quantité.	90 c.	Chlorure par litre	9,68
Albumine	néant.	— par 24 heures. .	0,8712
Sucre.	néant.	Urée par litre	6,255
		— par 24 heures	0,5629

Les jours suivants, l'enfant est mis au lait et aux panades. Les selles se maintiennent normales, et la tétanie s'atténue pour disparaître au bout de quelques jours. Le poids, d'abord stationnaire, se remet à augmenter, et l'enfant, complètement guéri, pèse 8.650 grammes lorsqu'il quitte le service.

E. — **Emploi du bouillon paralactique.**

Obs. 56. — *Erythème polymorphe avec constipation chez une enfant de 7 ans ; régime strictement féculent avec eau lactosée et bouillon paralactique. — Constatation dans les selles du bacillus acidi-paralactici. — Pas d'amélioration notable de l'état du tube digestif.* — Ph... A., admise le 18 avril 1906 pour érythème noueux ; constipation, haleine fétide ; carie dentaire ; T. 37°8.

19 *avril.* — On obtient par lavage une selle dure ; sur lame, polymicrobisme, les deux flores étant sensiblement égales ; la flore bleue se compose de cocco-bacilles et diplocoques, avec gros et moyens bacilles ; la flore rouge se compose surtout de bacilles courts et cocco-bacilles. L'enfant est mise au régime féculent strict (riz, pommes de terre), avec 400 grammes d'eau lactosée à 50 p. 1000 et 100 grammes de bouillon paralactique (culture de 3 jours). Pendant 4 jours, l'enfant a des selles spontanées, puis la constipation reparaît.

24. — On donne à l'enfant 40 grammes de viande crue de cheval, en continuant l'eau lactosée et le bouillon paralactique.

25. — Diarrhée fétide, avec viande mal digérée ; flore très complexe, l'ensemencement des selles sur gélose aérobie donne de nombreuses colonies de bacille paralactique. L'enfant est remise aux féculents, avec eau lactosée et bouillon paralactique.

Les jours suivants, l'enfant a des selles spontanées, où la flore bleue devient plus abondante : les ensemencements des 26, 27, 28 et 29 avril donnent de nombreuses colonies de bacille paralactique. A partir du 27, on ajoute au régime 500 grammes de lait.

Du 1er *au* 12 *mai*, l'enfant n'a pas de selles spontanées ; la flore rouge est prédominante, se composant de cocco-bacilles et bacilles variés ; la flore bleue comprend surtout des bacilles moyens, avec des diplocoques moyens et gros. L'ensemencement du 8 mai permet d'isoler du bacille paralactique.

9. — On supprime le bouillon paralactique, et, le 10, on ajoute au régime 60 grammes de viande crue, quantité que l'on porte à 80 les jours sui-

vants. Le 12, le bacille paralactique est encore constaté par ensemencement des selles. Le poids de l'enfant qui, avec le régime féculent était passé de 17.650 gr. à 16.550 du 19 au 26 avril, pour rester stationnaire à 16.800 gr. du 29 avril au 9 mai, remonte ensuite pour atteindre 17.200 gr. le 13 mai, jour du départ de l'enfant.

Obs. 57. — *Erythème noueux avec constipation chez un enfant de 7 ans ; régime féculent exclusif avec lactose et bouillon paralactique. — Constatation passagère du bacille paralactique dans les selles.* — C... R., entre le 25 avril 1906, pour érythème noueux. T. 39° ; constipation, haleine fétide.

26. — Selle jaune, ferme, fétide ; la flore rouge y est très prédominante, constituée par des cocco-bacilles et bacilles grêles avec quelques formes longues, filamenteuses ; la flore bleue, très peu abondante, est constituée par des diplocoques et de longs bacilles droits à bouts carrés. Les ensemencements aérobies donnent du colibacille et des diplocoques à grains arrondis. A partir de ce jour, l'enfant est mis au régime féculent strict (purée de pommes de terre, riz, eau d'orge) avec 2 verres d'eau lactosée et deux verres à bordeaux de bouillon paralactique.

1er *mai*, la température est revenue à la normale, mais l'érythème persiste, l'enfant ayant fait les jours précédents une nouvelle poussée. Par lavage, on obtient une selle bien digérée, sans mucus, où la flore bleue prédomine, représentée par des bacilles et cocco-bacilles. Les ensemencements aérobies donnent du coli-bacille et du bacille paralactique.

7. — La constipation persiste. Les ensemencements ne donnent pas de bacille paralactique. Le 8, le malade a pour la première fois une selle spontanée. Le 10, selles mal digérées. Pas de bacille paralactique dans les ensemencements. A partir du 14, les selles sont à peu près normales, mais le ensemencements pratiqués le 14 et le 19 mai ne donnent pas de bacille paralactique.

Obs. 58. — *Erythème noueux avec constipation chez une enfant de 12 ans ; régime féculent strict avec lactose et bouillon paralactique. — Pas d'effet appréciable ; pas de bacilles paralactiques dans les selles, malgré l'ingestion en onze jours de 1.300 grammes de bouillon paralactique.* — L... M, entrée le 12 avril 1906, pour de l'érythème noueux ; T. 38°8 ; haleine fétide, constipation ; urines un peu albumineuses.

13. — Les selles sont examinées : polymicrobisme, avec égalité des 2 flores ; la flore bleue se compose de bacilles, de longs bâtonnets et de cocci gros et petits isolés ou en courtes chaînettes ; la flore rouge, de bacilles variés et de cocco-bacilles. On institue le régime féculent, avec chaque jour deux verres d'eau lactosée et 125 grammes de bouillon paralactique : le régime féculent se compose de un litre d'eau d'orge les deux premiers jours, puis on ajoute des panades, du riz, de la purée de pommes de terre, et enfin du macaroni. L'érythème noueux évolue normalement, la température descend progressivement pour rester à la normale à partir du 20 avril.

24. — L'érythème a presque totalement disparu ; l'haleine est toujours fétide ; les selles ont le même aspect et présentent sur lame le même polymicrobisme ; cependant, la flore bleue est moins abondante. Ni l'examen direct, ni les ensemencements aérobies ne nous donnent de bacilles paralactiques.

Obs. 59 (très résumée). — *Constipation chez une jeune fille de 18 ans. — Régime féculent avec lactose et bouillon paralactique. — Résultat satisfaisant.* — G... S., admise le 4 mai 1906 pour constipation habituelle et opiniâtre ; pas de selles depuis 5 jours lors de l'entrée. Par lavage, selle dure, peu abondante, non fétide. Dès son entrée, cette jeune fille est mise au régime strictement féculent (riz, bouillie, pommes de terre, eau d'orge, eau lactosée) avec 250 grammes par jour de bouillon paralactique. A ce moment, les selles sont dures ; la flore bleue y prédomine, constituée par des bacilles courts, quelques gros bâtonnets, et de nombreux cocci et diplocoques ; la flore rouge est constituée par des cocco-bacilles et bacilles grêles. Les ensemencements aérobies donnent du colibacille et du streptocoque.

9. — Selles mal digérées, assez fétides : les ensemencements aérobies donnent du colibacille, du streptocoque et du bacille paralactique.

14. — Selles d'aspect normal.

25. — Les selles sont fermes ; le coli bacille y est nettement prédominant ; le bacille paralactique est isolé dans les cultures. On supprime le bouillon paralactique le 28, et la malade quitte le service.

Obs. 60. — *Gastro-entérite grave chez une enfant de 10 jours. — Diète hydrique. — Sein et citrate de soude. — Lavages d'estomac. — Lait stérilisé et bouillon paralactique. — Mort par cachexie. — Autopsie.* — F... L., née le 28 août 1906, admise le 5 septembre 1906 aux Enfants-Assistés, pesant seulement 2.380 grammes et mise au sein.

7 *septembre.* — Vomissements, selles mélangées ; T. 37°8 ; l'enfant est mise à la diète hydrique, puis, le lendemain, à l'eau d'orge et au citrate de soude.

9. — P. 2.180 gr. ; T. 37° ; 4 selles mélangées ; vomissements. Traitement : 9 tétées de 20 grammes, citrate de soude. Le 10, même état, même traitement.

11. — P. 2.080 gr. ; muguet, vomissements. Traitement, 9 tétées de 30 grammes, citrate de soude, lavages d'estomac.

13. — Plus de vomissements ; 3 selles mélangées : P. 2.080 gr. Traitement, 360 grammes de lait de nourrice (40×9).

15. — Muguet à peu près disparu, mais érythème généralisé, avec maximum dans la région fessière.

17. — Selles mélangées ; P. 2.020 gr. On supprime le sein et on met l'enfant au lait stérilisé (7 biberons de 40 gr. de lait stérilisé coupé au quart avec de l'eau lactosée au 1/10), avec 4 cuillerées à café de bouillon paralactique.

18. — T. 37° ; P. 2.040 gr. ; 3 selles épaisses, vertes ; sur lame, étalement inégal ; la flore bleue est très prédominante, constituée surtout par de petits bacilles dont certains sont groupés par deux bout à bout, avec de petits cocco-bacilles, des petits bacilles présentant une extrémité bifurquée, et d'assez nombreux diplocoques ; pas de grandes formes, ni de bacilles rappelant le bifidus ; la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles et de quelques petits bacilles grêles. Même traitement.

19. — 3 selles assez belles, jaunes ; sur lame, nombreux leucocytes, certains ayant leur protoplasma chargé de microbes ; la flore bleue prédomine, constituée surtout par des cocco bacilles et diplocoques, avec des bacilles petits et moyens, à extrémités arrondies ou un peu effilées ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles, de quelques formes bacillaires droites assez longues et grosses, et de bacilles très grêles et sinueux. Même traitement.

20. — P. 2.060 gr. ; T. 37°2 ; 2 selles demi-liquides, grises, s'étalant d'une façon assez uniforme ; mêmes caractères bactériologiques. Traitement : 350 grammes de biberon (50×7), bouillon paralactique.

21. — T. 38°8 ; selles mélangées ; diète hydrique.

22. — P. 2.000 gr. ; T. 37° ; on reprend l'alimentation, mais avec seulement 210 grammes de lait stérilisé coupé ; bouillon paralactique. On augmente ensuite progressivement la quantité de lait, qui est portée le 23 à 280 grammes (40×7), le 24 à 350 grammes (50×7), le 27 à 400 grammes (50×8). Les selles redeviennent à peu près normales, le poids se maintient, ne présentant que de très légères variations.

1er *octobre*. — T. 36°9 ; P. 2.000 gr. ; 2 selles jaunes, moins liquides. Sur lame, la flore bleue est très prédominante, avec surtout des diplo streptocoques ; à côté d'eux, bacilles droits moyens et petits, mais pas de groupes rappelant le bifidus. Même traitement.

Bien que l'aspect des selles se maintienne satisfaisant, l'enfant continue à dépérir, pesant 1.900 gr. le 11, 1.800 le 13. L'enfant d'une maigreur squelettique, meurt le 14.

L'*autopsie* est pratiquée six heures après la mort : condensation des deux lobes inférieurs des poumons ; pas de lésions macroscopiques du tube digestif, sinon un aspect contracté du gros intestin, alors que le grêle est dilaté , nous faisons des frottis et ensemencements aérobies des différents segments du tube digestif.

1° *Estomac* : a) *sur frottis*, prédominance de diplostreptocoques ; amas de petits bacilles prenant bien le Gram ; quelques grains de levure ; quelques longs filaments grêles prenant médiocrement le Gram ; quelques rares groupes de bacilles colorés par la fuchsine.

b) *Ensemencements aérobies* : streptocoque, colibacille, staphylocoque doré, muguet, et enfin des bacilles rappelant le b. acidiparalactici, mais que nous n'avons pu isoler.

2° *Duodénum* (2e portion) : a) *sur frottis*, grande prédominance des diplostreptocoques, avec de petits bacilles gardant le Gram et rappelant le b. acidiparalactici, ces derniers éléments étant beaucoup plus abondants que dans

l'estomac ; en outre, quelques bacilles moyens à bouts effilés gardant le Gram, quelques grains de levure, avec formes allongées, quelques rares groupes de coli.

b) *Ensemencements aérobies* : diplostreptocoque et, avec lui, colibacille, muguet, b. paralactique.

3° *Intestin grêle* : a) *sur frottis*, microbes peu nombreux ; cocci isolés ou groupés en diplocoques à grains souvent aplatis, quelques petits bacilles gardant le Gram, et coli.

b) *Ensemencements* : entérocoque et coli.

4° *Gros intestin (côlon transverse)* : a) *sur frottis*, prédominance de la flore rouge, constituée surtout par de fins bacilles très délicats à extrémités effilées ; la flore bleue se compose surtout de cocco-bacilles et diplocoques, avec quelques assez gros bacilles rappelant le perfringens.

b) *Ensemencements* : b. lactis aerogenes. entérocoque, muguet.

5° *Rectum* : a) *sur frottis*, très nombreux et fins bacilles légèrement flexueux, colorés par la fuchsine, nombreux cocci et diplocoques gardant le Gram, gros bâtonnets rappelant le perfringens, quelques petits bacilles gardant le Gram

b) *Ensemencements* : diplostreptocoque, coli. b. lactis aerogenes, quelques petits bacilles gardant le Gram, que nous n'avons pu obtenir en culture pure.

En résumé, gastro-entérite grave chez une enfant prématurée de 10 jours. Après échec de la diète hydrique, puis de la réalimentation au sein avec citrate de soude, on réussit à arrêter les vomissements par des lavages d'estomac. Mais l'état général devient de plus en plus mauvais, les selles sont médiocres. On tente alors le lait stérilisé avec le bouillon paralactique. Les premiers jours, l'enfant semble aller mieux, mais la flore intestinale ne s'améliore pas, et, après un état stationnaire assez long, l'enfant se remet à maigrir et succombe aux progrès de la cachexie. Jamais on n'a pu constater dans les selles de bacilles rappelant le bifidus.

L'examen bactériologique des divers segments du tube digestif nous y a décelé des variations notables ; à l'estomac, très peu de bacilles décolorés par la méthode de Gram, prédominance du streptocoque, bacille paralactique, et en plus, staphylocoque doré ; au duodénum, flore très comparable. sauf le staphylocoque ; au niveau de l'intestin grêle, fort peu de microbes, avec, là encore, prédominance des diplostreptocoques ; dans le gros intestin, la flore devient très abondante, et ici, c'est la flore rouge qui prédomine, représentée par le bacterium lactis aerogenes ; dans la flore bleue, à côté de l'entérocoque, un gros bacille genre perfringens. qui ne pousse pas sur milieux aérobies ; au niveau du rectum, flore très comparable.

Obs. 61. — *Gastro-entérite tenace chez une enfant de 42 jours. — Sein et bouillon paralactique. — Lait stérilisé et bouillon paralactique. — Lait stérilisé seul. — Guérison.* — T.... M., née le 1er août 1906, admise le 12 *sep-*

tembre, et placée à la nourricerie, pour diarrhée verte. A cette date, son aspect général est assez mauvais ; elle pèse 2.750 grammes et sa température est à 38° ; elle est mise à la diète hydrique, avec bains chauds ; 20 grammes de sérum.

12. — T. 38°5-37°4 ; 2 selles liquides, vertes. Même traitement.

13. — T. 36°3-36°4 ; 3 selles épaisses, mais panachées.

a) *Sur frottis*, la flore bleue y est très prédominante, constituée en majeure partie par des bacilles petits ou moyens, dont beaucoup rappellent le bifidus ; en outre, assez nombreux diplostreptocoques, quelques gros bacilles rappelant le perfringens ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de bacilles moyens disséminés.

b) Les *ensemencements*, sur *milieux aérobies et anaérobies*, nous ont donné, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* : 2° *coli* ; 3° *bifidus* ; 4° *b. acidophilus* ; 5° *staphylococcus parvulus* ; 6° *proteus vulgaris*.

Traitement : 180 grammes de lait de nourrice (20 × 9), 4 cuillerées à café de bouillon paralactique, 20 grammes de sérum.

14. — T. 36°4-37°8 ; P. 2.850 gr. ; 4 selles épaisses, panachées, s'étalant très inégalement. Sur frottis, nombreuses boules très inégales prenant le Gram ; la flore bleue existe presque seule, représentée par du bifidus, de petits bacilles droits et des diplocoques. Même traitement.

15. — T. 38° ; 3 selles moins bien liées. Diète hydrique, bouillon paralactique.

16. — T. 37°7-37°2 ; P. 2.950 gr. ; 2 selles assez bien liées, jaune-grisâtre. Sur lame, assez nombreux leucocytes, même flore. Traitement : 210 grammes de lait de nourrice (30 × 7), bouillon paralactique.

17. — T. 37° ; selles assez bien liées. Traitement : 350 grammes de lait de nourrice (50 × 7), bouillon paralactique.

18. — T. 37° ; P. 2.980 gr. ; muguet ; 3 selles un peu grumeleuses, jaunes.

a) *Sur lame*, la flore bleue prédomine, constituée par des bacilles moyens et grêles disséminés, avec des diplostreptocoques, et quelques grains de levure ; la flore rouge se compose de quelques bacilles grêles.

b) L'*ensemencement*, sur milieux aérobies et anaérobies, nous a donné, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* ; 2° *coli* ; 3° *muguet* ; 4° *b. acidiparalactici* ; 5° *staphylococcus parvulus*.

Traitement : 350 grammes de lait stérilisé coupé au quart avec de l'eau lactosée au 1/10, lavage d'estomac.

19. — T. 37°-36°8 ; 4 selles de même aspect.

20. — T. 37° ; 3 selles épaisses, un peu blanches. Sur lame, nombreuses boules prenant faiblement le Gram ; la flore bleue, prédominante, se compose de bacilles longs et réguliers, de petits bacilles droits les plus nombreux, de petits cocco-bacilles et diplocoques ; la flore rouge présente quelques petits amas de cocco-bacilles. Traitement : 420 grammes de lait coupé et lactosé (60 × 7), bouillon paralactique.

22. — T. 36°6 ; P. 3.020 gr. ; 2 selles liquides, jaunes, grumeleuses.

a) *Sur lame*, assez nombreux leucocytes, certains ayant leur protoplasma

creusé de vacuoles où l'on voit des bacilles colorés par la fuchsine ; la flore rouge prédomine, constituée par des amas de cocco-bacilles ; la flore bleue se compose de quelques très rares petits groupes de bacilles rappelant le bifidus, de petits bacilles droits, de bacilles assez longs et réguliers, dont certains sont placés bout à bout par 2 ou 3, et de diplostreptocoques à petits grains.

b) Les *ensemencements*, sur milieux aérobies et anaérobies, nous donnent par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *coli* ; 2° *diplostreptocoque* ; 3° *b. acidiparalactici* ; 4° *b. acidophilus* sur un seul tube des 7 tubes anaérobies ; 7° *muguet*.

Traitement : 490 grammes de lait coupé et sucré au lactose, 4 cuillerées à café de bouillon paralactique. La même quantité de lait est continuée les jours suivants, le bouillon paralactique étant supprimé à partir du 23.

Les selles restent normales, mais l'enfant entre dans la période des infections secondaires, avec une *otite double* qui se déclare le 25. L'amaigrissement reprend, le poids tombant à 2.920 grammes le 27 septembre, à 2.820 le 2 octobre. On la remet alors au sérum : 20 grammes de sérum par jour du 30 septembre au 10 octobre.

Les selles sont examinées le 1er *octobre*, elles sont épaisses, jaunes, un peu grumeleuses. Sur lame, la flore rouge est très prédominante, constituée par de gros amas de cocco-bacilles et quelques bacilles grêles ; la flore bleue, très pauvre, se compose de diplocoques et de petits bacilles droits, trapus, à bouts arrondis.

3. — L'enfant a 3 selles liquides, avec des parties muqueuses blanc-jaunâtre.

a) *Sur lame*, flore rouge légèrement prédominante, avec des cocco-bacilles et bacilles grêles ; la flore bleue ne présente aucun groupe rappelant le bifidus, mais uniquement de petits bacilles disséminés et de petits diplocoques.

b) Les *ensemencements* aérobies et anaérobies donnent, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque*, sur les tubes de bouillon ordinaire et les 12 tubes de gélose glucosée profonde ; 2° *coli* ; 3° *b. acidophilus* ; 4° *staphylococcus parvulus* ; 5° *b. ramosus* ; 6° une *levure*.

A partir du 12 octobre, l'enfant prend 7 biberons de 100 grammes de lait stérilisé, coupé au quart. Ses selles se maintiennent normales, et elle augmente légèrement de poids, mais elle présente des abcès multiples, surtout au cuir chevelu ; cette période se prolonge pendant tout le mois d'octobre et le commencement de novembre ; l'enfant arrive néanmoins à peser 3.300 grammes le 17 octobre, 3.500 grammes le 9 novembre.

En résumé, entérite grave, chez une enfant de 42 jours ; à l'entrée, les selles contenaient en assez grande abondance du bifidus, avec nombre d'autres germes. L'enfant, après diète hydrique, fut mise au sein, avec bouillon paralactique ; au bout de 5 jours de ce régime, l'ensemencement des selles ne décelait plus de bacilles bifidus. L'enfant est alors mise au lait stérilisé toujours avec bouillon paralactique, et lorsque les selles sont examinées, 4 jours

après, la flore rouge a pris le pas sur la flore bleue, la flore est extrêmement complexe, mais on ne trouve le bacille bifidus que sur un seul des 7 tubes anaérobies ensemencés. On supprime alors le bouillon paralactique, et l'enfant est laissée uniquement au lait stérilisé ; les selles restent d'aspect macroscopique à peu près normal ; examinées 11 jours après la suppression du bouillon paralactique, elles présentent de nombreuses espèces microbiennes que l'ensemencement permet d'isoler, avec prédominance du streptocoque et du colibacille, mais pas de bifidus. L'état général se maintient et même le poids augmente, malgré une phase d'infections secondaires remarquablement tenace et sévère.

Obs. 62. — *Intolérance pour le lait de vache chez une enfant de 6 mois élevée au biberon et suralimentée* ; *diète hydrique* ; *échec du babeurre* ; *eau de riz* ; *tentative malheureuse de réalimentation par le lait avec bouillon paralactique* ; *reprise du sein.* — L... J., née le 29 mars 1906 ; 4ᵉ enfant de parents normaux, née à terme, cette enfant a été élevée au biberon, au lait de vache bouilli et coupé. Jamais réglée, elle prend environ un litre et demi de lait par jour depuis le 1ᵉʳ août. Depuis 15 jours, l'enfant, complètement intolérante pour le lait, vomit tout ce qu'elle prend ; elle a de la diarrhée depuis quelques jours. On lui fait ingérer néanmoins un litre de lait par jour. L'enfant a beaucoup maigri, elle aurait eu la veille des convulsions.

17 *septembre.* — L'enfant est admise, avec un état général très mauvais, les yeux creux, les extrémités algides ; la température rectale est de 37° ; le poids de 4.200 grammes. Les selles sont très liquides, un peu verdâtres, fétides, avec gros grumeaux blancs. Sur lame, prédominance considérable de la flore bleue, constituée surtout par des diplostreptocoques, avec d'assez nombreux bacilles moyens ou petits, certains de ces derniers présentant une spore terminale (aspect du b. putrificus de Bienstock). Traitement : diète hydrique.

18. — T. 37°2 ; 3 selles de même aspect. Traitement : eau, 320 grammes de babeurre.

19. — T. 37°-38° ; P. 4.200 gr. ; le babeurre a été mal supporté et a provoqué des vomissements ; 3 selles liquides, grumeleuses, jaunâtres. Sur lame, la flore bleue prédomine, constituée surtout par des bacilles petits et moyens dont certains rappellent le bifidus ; streptocoques moins nombreux. Régime : 300 grammes d'eau de riz.

20. — T. 37°4-37°6 ; P. 4.100 gr. ; 3 selles très liquides, mais jaunes ; sur lame, flore bleue légèrement prédominante, constituée en grande partie par des bacilles du genre du bifidus, avec quelques diplocoques et cocco-bacilles ; la flore rouge se compose surtout de cocco-bacilles, avec quelques formes plus longues et droites. Traitement : 300 grammes de lait bouilli coupé au quart avec de l'eau lactosée au 1/10, 4 cuillerées à café de bouillon paralactique.

21. — Vomissements ; P. 4.050 gr. Régime : 250 grammes de lait, 100 grammes d'eau de riz.

22. — P. 4.000 gr. L'enfant prend 200 grammes d'eau de riz, et 2 tétées de nourrice, qui sont supportées. Elle est alors rendue à sa mère.

En somme, intolérance pour le lait chez une enfant de 6 mois suralimentée au lait de vache. Les vomissements cessent par la diète hydrique. Le babeurre provoque une élévation de température et la réapparition des vomissements ; dès le lendemain cependant, le type bactériologique des selles était amélioré. Devant cette intolérance pour le babeurre, l'enfant est mise à l'eau de riz, qui est tolérée ; on tente alors le lait bouilli lactosé, avec association du bouillon paralactique, mais l'intolérance reparait. L'enfant est donnée à une nourrice, et semble s'en trouver bien, quand la mère le reprend.

Obs. 63. — *Diarrhée légère chez une enfant de 22 mois. — Diète hydrique, puis réalimentation par le lait bouilli, avec bouillon paralactique. — Guérison rapide.* — G... M., née le 8 novembre 1904, admise le 16 septembre 1906, sans renseignements pour diarrhée, avec une température de 38°4 ; elle est mise à la diète hydrique.

17 *septembre*. — P. 8.000 gr. ; T. 37°5 : 3 selles glaireuses, verdâtres.

1° *Sur lame*, quelques leucocytes altérés ; la flore rouge, légèrement prédominante, se compose de cocco-bacilles et de bacilles droits, de dimensions très variées ; la flore bleue se compose presque uniquement d'assez gros cocco-bacilles ovoïdes et de diplocoques ; en outre, quelques rares petits bacilles, quelques rares gros bâtonnets à bouts arrondis.

2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies, nous ont donné, par ordre de fréquence, les germes suivants : 1° *diplostreptocoque* sur tous les tubes ; ce microbe existait même à l'état de pureté sur 5 des 6 tubes anaérobies ; 2° *coli* ; 3° un *fin bacille prenant le Gram*, constaté seulement sur les 2 tubes de bouillon aérobies, et que nous n'avons pas obtenu en cultures pures.

Traitement : 200 grammes de lait, eau, 4 cuillerées à café de bouillon paralactique, sans lactose.

18. — T. 37°4 ; 3 belles selles homogènes, jaunes. Sur lame, étalement assez uniforme ; quelques rares leucocytes très altérés ; la flore rouge est toujours légèrement prédominante, constituée par les mêmes éléments ; la flore bleue se compose surtout d'assez gros cocco-bacilles ovoïdes, avec diplocoques gros et moyens ; en outre, un certain nombre de bacilles moyens et petits, à bouts arrondis. Traitement, 300 grammes de lait bouilli, eau, bouillon paralactique.

19. — P. 8.200 gr. ; selles d'aspect normal. Sur lame, les deux flores sont à peu près égales, et dans la flore rouge, l'élément bacillaire devient beaucoup plus abondant. On augmente le lait qui, le 21, est porté à un litre, quand l'enfant est rendue à sa famille, pesant 8.350 grammes.

En somme, diarrhée légère, avec modification diarrhéique de la flore chez une enfant de 22 mois. Sous l'influence de la simple diète hydrique, avec bouillon paralactique, les selles redeviennent normales. la flore bleue augmentant d'importance et l'élément bacillaire prenant rapidement le pas sur les cocci, qui, le premier jour, constituaient presque toute la flore bleue.

Obs. 64. — *Gastro-entérite ancienne chez un sevré de 13 mois. — Diète hydrique, féculents, lait et bouillon paralactique. — Amélioration, puis rechute.* — F... A., né le 22 septembre 1905. Père inconnu. La mère très chétive, âgée de 24 ans, est une ancienne tousseuse ; c'est son premier enfant. Né à terme, cet enfant a été élevé au sein jusqu'à 4 mois et mis ensuite au biberon ; on lui donnait du lait de vache bouilli et coupé de moitié d'eau (750 gr. de lait par jour), avec du tapioca, de la farine lactée. Chétif depuis qu'il est au biberon, l'enfant a, depuis ce moment, très souvent de la diarrhée verte et des vomissements. Les selles sont blanches depuis une quinzaine de jours.

7 *septembre.* — Aspect très cachectique ; micropolyadénopathie ; P., 6.600 gr. ; T. 37°5 ; 3 selles diarrhéiques, très fétides, *blanches.* Sur lame flore rouge très prédominante ; la flore bleue comprend surtout de gros cocco-bacilles ovoïdes, des diplocoques. de petits bacilles droits et réguliers, quelques bacilles rappelant le perfringens. Traitement : diète hydrique.

8. — T. 37°6-37° ; P. 6.350 gr. ; 5 selles blanches, très fétides, uniformes.

1° *Sur lame*, quelques leucocytes ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de gros cocco-bacilles et gros diplocoques à grains soudés, de petits bacilles droits et grêles, quelques gros bacilles droits à bout carrés.

2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies, nous ont donné les germes suivants, par ordre de fréquence : 1° *coli* ; 2° *bacillus anaerobius minutus* ; 3° *diplostreptocoque* ; 4° *staphylococcus parvulus.*

Traitement : 500 grammes d'eau de riz, 4 cuillerées à café de bouillon paralactique, 4 cuillerées à bouche d'une solution, de lactose au 1/10.

9. — P. 6.050 gr. ; 3 selles, moins blanches, mais plus liquides, uniformes. Sur lame, quelques leucocytes ; la flore rouge est toujours légèrement prédominante ; la flore bleue se compose presque uniquement de bacilles moyens et petits, avec très peu de gros cocco bacilles et de diplocoques. Traitement : 600 grammes d'eau de riz, bouillon paralactique.

10. — P. 6.000 gr. : une seule selle bien homogène, un peu gris verdâtre ; flore semblable. Traitement : 600 grammes d'eau de riz, 80 grammes de lait bouilli, bouillon paralactique.

11. — P. 6.000 gr., 3 selles bien liées, un peu blanches ; mêmes caractères bactériologiques. Traitement : 600 grammes d'eau de riz, 160 grammes de lait, bouillon paralactique.

12. — P. 6.050 gr. ; 3 selles un peu liquides, mais jaunes. uniformes ; la flore bleue plus importante, présente d'assez nombreux cocco-bacilles ovoïdes et diplocoques. Traitement : 400 grammes d'eau de riz, 350 grammes de lait, bouillon paralactique.

13. — P. 6.050 gr. ; 3 selles jaunes, assez belles ; flore semblable.

14. — P. 6.000 gr. ; 2 selles assez belles, un peu blanches ; flore bleue prédominante, avec surtout des bacilles moyens et petits ; quelques grains de levure Traitement : 200 grammes d'eau de riz, 400 grammes de lait, une bouillie au lait, bouillon paralactique.

16. — T. 37°-37°8 ; P. 6.140 gr. ; 4 selles jaunes, un peu grumeleuses. Sur lame, nombreux débris alimentaires ; prédominance légère de la flore

bleue, avec de nombreux gros cocco-bacilles et diplocoques. Traitement : 400 grammes de lait, 2 bouillies au lait, bouillon paralactique.

17. — T. 37°6-37°4 ; P. 6.100 gr. ; 4 selles plus liquides, jaunâtres, grumeleuses. Flore semblable.

20. — P. 6.200 gr. ; 3 belles selles jaunes. Sur lame, microbes très variés : la flore bleue, légèrement prédominante, se compose de bacilles moyens et petits, de quelques gros bacilles genre perfringens, de gros cocco-bacilles et diplocoques variés. Même traitement.

22. — T. 37°4-37°2 ; P. 6.200 gr. ; 3 selles bien liées, non fétides, un peu blanches : 1° *Sur lame*, prédominance de la flore bleue, constituée par des cocci isolés ou en diplocoques, certains à gros grains soudés, d'autres à grains aplatis ; assez nombreux gros bacilles, certains placés par deux bout à bout et dont beaucoup ont une extrémité renflée et vacuolaire ; quelques petits bacilles courts et grêles ;

2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies, nous ont donné par ordre de fréquence. les espèces suivantes : 1° *diplostreptocoque* ; 2° *b. acidiparalactici* ; 3° *bacillus anaerobius minutus* ; 4° un *streptobacille* décoloré par le Gram, que nous avons trouvé sur deux tubes de *bouillon aérobie*, sans pouvoir l'isoler ; 5° *coli*. Le gros bacille sporulé des selles n'a donc pas été retrouvé dans les ensemencements.

On continue le même traitement.

Les jours suivants, augmentation de poids, l'enfant pèse 6.400 grammes le 30 septembre. Mais le 1er octobre, la température monte à 38°5 ; le 3, à 39°6 ; l'enfant a, dans les 24 heures. 3 selles un peu fétides, grumeleuses, jaunes. Sur lame, la flore bleue y est à peu près seule représentée et constituée par des amas de petits diplocoques, de gros bacilles à extrémités arrondies, dont certains ont une extrémité sporulée, quelques bacilles moyens et petits. On supprime le bouillon paralactique, et donne à l'enfant 8 biberons de 100 grammes de lait bouilli. La température redescend le lendemain à 37°6 et le poids qui avait un peu fléchi se remet à augmenter, atteignant 6.550 grammes le 7. A cette date, la température remonte à 38°6 et des vomissements se produisent ; l'enfant remis à l'eau, tombe en 2 jours à 6.050 grammes ; on le remet ensuite au lait coupé.

11. — P. 6.150 gr. ; selles bien liées, non fétides, uniformes, un peu blanches : 1° *Sur lame*, flore rouge, légèrement prédominante ; la flore bleue se compose surtout de cocco-bacilles et de diplocoques gros ou petits, de quelques gros bacilles dont certains ont une extrémité sporulée, et de quelques petits bacilles droits. 2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies nous ont donné les germes suivants : 1° *coli* ; 2° *diplostreptocoques* ; 3° *staphylococcus parvulus*.

L'enfant est emmené en province le jour même

Les *urines des 24 heures* ont été recueillies du 7 au 8 septembre, c'est-à-dire pendant la période diarrhéique, l'enfant étant à la diète hydrique Voici les chiffres donnés par leur examen :

Quantité	135 cc.	Sulfates par litre.	0,0549
Albumine.	Néant	— par 24 heures. . .	0,0074
Chlorures par litre.	3,30	Sulfo éthers par litre. . . .	0,0103
— par 24 heures . .	0,44	— par 24 heures. .	0,0014
Urée par litre.	9,915	Coefficient de Baumann . .	5,2
— par 24 heures	1,338	Baumann renversé.	18,9

En résumé, gastro-entérite ancienne datant du sevrage, chez un enfant de un an, suspect de tuberculose. Par la diète hydrique, puis l'eau de riz, avec bouillon paralactique, amélioration des selles, où la flore bleue devient prédominante, avec disparition des gros cocco bacilles et diplocoques. Mais ceux-ci reparaissent avec la reprise du lait. L'état général s'améliore, les selles restent bonnes, leur flore étant presque exclusivement constituée par des microbes gardant le Gram, mais ces microbes sont très variés. La continuation du bouillon paralactique n'ayant pas empêché une rechute, on le supprime, et les selles redeviennent rapidement normales par la simple diète hydrique ; la reprise de l'alimentation par le lait sans bouillon paralactique semblait devoir être bien supportée, quand l'enfant fut repris par sa famille.

Obs. 65. — *Gastro-entérite aiguë chez un enfant de 5 mois ; diète hydrique ; eau d'orge et lait stérilisé lactosé, bouillon paralactique. — Guérison — Réapparition du bifidus dans les selles.* — B... R., né le 23 mars 1906, admis sans renseignements, le 2 septembre 1906, pour diarrhée ; c'est un enfant chétif, pâle, suspect de syphilis ; P. 4.600 gr. ; T. 38°4 ; diarrhée jaune. L'enfant est mis à la diète hydrique.

3 *septembre*. — T. 39° ; 4 selles glaireuses. On continue la diète hydrique, avec lavage d'intestin.

4. — P. 4.400 gr. ; T. 38°4-39°4 ; 4 selles glaireuses, vomissements. Traitement : 50 grammes d'eau d'orge toutes les 3 heures, bains tièdes, lavage d'estomac.

5. — T. 38°4-38° ; P. 4.200 gr. ; 3 selles mélangées, glaireuses par places. Traitement : 140 grammes de lait stérilisé coupé au quart avec de l'eau sucrée à 1 0/0, en 7 biberons de 20 grammes, eau dans l'intervalle.

6. — T. 38° ; P. 4.170 gr. ; 3 selles mélangées, un peu glaireuses, jaunes : a) *Sur lame*, un certain nombre de leucocytes très altérés et chargés de microbes ; les deux flores sont à peu près égales. La flore bleue se compose surtout de formes bacillaires, ce sont des bacilles droits, moyens ou petits, dont beaucoup forment de petits groupes de 5 ou 6 serrés les uns contre les autres parallèlement ; en outre, quelques cocco-bacilles assez gros, et des diplocoques d'aspect varié, isolés ou en amas assez compacts. La flore rouge se compose d'amas de petits bacilles, avec quelques formes longues et droites.

b) Les *ensemencements aérobies et anaérobies* nous ont donné, par ordre de fréquence, les espèces suivantes : 1° *coli* ; 2° *diplostreptocoque* ; 3 *b. acidophilus* ; 4° *b. exilis*.

Traitement : 200 grammes de lait coupé stérilisé (30 × 7), 150 grammes d'eau.

7. — T. 38°-38°4 ; P. 4.160 gr. ; selles fétides, liquides, jaunes, granuleuses ; flore à peu près semblable. Traitement : 280 grammes de lait coupé stérilisé (40 × 7), 150 grammes d'eau d'orge.

8. — T. 38°-38°5 ; P. 4.200 gr. ; 3 selles très liquides, avec grumeaux jaunâtres. Sur lame, grande prédominance des bacilles gardant le Gram ; groupes nombreux rappelant le bifidus. Même traitement.

9. — T. 38°, P. 4.200 gr. ; selles jaunes assez épaisses, mais mal digérées, avec gros grumeaux ; flore rouge prédominante ; la flore bleue est beaucoup moins riche en formes bacillaires, alors que les cocci et diplocoques sont nombreux. Même régime, auquel on ajoute 4 cuillerées à café de bouillon paralactique.

10. — T. 38°-38°4 ; P. 4.100 gr. ; muguet ; 3 selles fétides, glaireuses, mal digérées ; microbes très variés, sans prédominance marquée d'une flore sur l'autre : la flore bleue comprend quelques groupes de bacilles rappelant le bifidus, quelques gros bacilles rappelant le perfringens, des petits bacilles rappelant le b. acidiparalactici, des cocco-bacilles et diplocoques, sans prédominance marquée de l'une de ces variétés. Même traitement, la quantité de lait étant portée à 350 grammes (50 × 7).

11. — La température tombe à 37°, le soir, pour s'y maintenir définitivement ; P. 4.060 gr. ; 3 selles jaunes un peu glaireuses ; sur lame, leucocytes assez nombreux, certains étant chargés de microbes ; la flore bleue, légèrement prédominante, comprend surtout des formes bacillaires, amas de bacilles rappelant le bifidus, bacilles plus gros et plus réguliers, petits bacilles rappelant le b. paralactique, cocco-bacilles et diplocoques.

12. — P. 4.020 gr. ; 3 selles jaune clair, mieux liées, un peu grumeleuses, présentant, en plus des germes des jours précédents, de nombreux grains de levure, simples ou bourgeonnants. Même traitement.

13. — P. 3.950 gr. ; 3 selles un peu liquides, mais jaunes, et s'étalant uniformément ; flore semblable.

14. — P. 3.970 gr. ; 4 selles jaunes, non fétides, un peu glaireuses. Sur lame, prédominance de la flore rouge, qui comprend, outre les amas de cocco-bacilles et de petits bacilles droits, de longs bacilles très grêles ; la flore bleue présente des cocco-bacilles et diplococco-bacilles, des diplocoques genre entérocoque, de petits bacilles dont certains forment de courtes chaînes, quelques bacilles moyens isolés, quelques rares grains de levure. Même traitement, moins l'eau d'orge.

15. — P. 3.980 gr. ; 3 selles assez belles, jaunes. Sur lame, prédominance marquée de la flore rouge ; la flore bleue comprend quelques amas de bacilles genre bifidus, des petits bacilles genre paralactique, d'assez nombreux cocci et diplocoques à grains irréguliers, quelques courtes chaînettes de cocci, quelques grains de levure. Traitement : 420 grammes de lait stérilisé coupé au 1/4 (60 × 7), 4 cuillerées de bouillon paralactique.

17. — On substitue au lait coupé du lait pur stérilisé.

18. — P. 3.930 gr. ; 2 selles un peu mêlées, jaune clair ; même prédominance de la flore rouge ; la flore bleue comprend surtout des petites for-

mes cocco-bacillaires rappelant le b. acidiparalactici, en outre, quelques bacilles assez longs et réguliers, et des diplocoques.

19. — P. 3.930 gr. ; 3 selles bien liées, jaune clair ; mêmes caractères de la flore. La quantité de lait est portée à 490 gr. (70 × 7).

20. — P. 3.950 gr. ; 3 belles selles, un peu blanches ; flore rouge légèrement prédominante ; la flore bleue présente d'assez nombreux amas de bacilles rappelant le bifidus, des cocco-bacilles isolés ou groupés par deux, des diplocoques, quelques bacilles assez longs et gros, réguliers, à bouts carrés. La quantité de lait est portée à 525 grammes (75 × 7).

22. — P. 3.960 gr. ; 2 selles assez bien liées, un peu blanches : 1° *Sur lame*, prédominance légère de la flore rouge, constituée par des cocco-bacilles, de petits bacilles droits, quelques longs bacilles grêles et quelques rares amas de staphylocoques à très petits grains ; la flore bleue comprend des bacilles moyens, et petits, droits et régulièrement calibrés ; quelques courtes chaînes de petits bacilles droits, des cocco-bacilles, des diplocoques. 2° Les *ensemencements aérobies et anaérobies*, nous ont donné, par ordre de fréquence : 1° des *diplostreptocoques* ; 2° le *coli* ; 3° le *b. acidiparalactici* ; 4° le *bifidus* (formes ordinaires et formes naines) ; 5° quelques colonies de *proteus*, *b. acidophilus*, *staphylococcus parvulus*, *levure*.

23. — L'enfant pesant 4 kilog., à peine convalescent, est envoyé à notre insu en nourrice dans une agence de province, pour y être élevé au biberon.

Les *urines* des 24 heures ont été recueillies du 11 au 12 septembre, alors que l'enfant, au bouillon paralactique depuis 2 jours, prenait 350 grammes de lait stérilisé coupé au 1/4 avec de l'eau sucrée à 1 0/0 ; ses selles étaient à ce moment encore mauvaises et l'état général précaire. L'examen de ces urines nous a donné les chiffres suivants :

Quantité	25 cc.	Sulfates par litre	0,0687
Albumine.	néant	— par 24 heures. .	0,0017
Chlorures par litre. . . .	0,88	Sulfo-éthers par litre. . .	0,0515
— par 24 heures .	0,022	— par 24 heures	0,00128
Urée par litre.	21,29	Coefficient de Baumann .	1,3
— par 24 heures . . .	0,53	Baumann renversé . . .	75

En résumé, gastro-entérite aiguë chez un enfant de 5 mois, suspect de syphilis ; après une diète hydrique prolongée, les phénomènes aigus diminuent ; on commence à alimenter l'enfant au lait artificiel : la fièvre persiste, les selles restent mauvaises, et bientôt la flore rouge prend le pas sur la flore bleue, les diplocoques augmentent d'importance aux dépens de l'élément bacillaire. L'enfant est alors mis au bouillon paralactique. Deux jours après, il n'a plus de fièvre, et les selles reprennent en quelques jours une apparence normale ; mais la flore bactériologique ne se simplifie pas : cependant, quand les selles sont ensemencées, l'enfant prenant du bouillon depuis 13 jours, on y trouve du bacille bifidus, mais ce bacille ne vient qu'en troisième ligne, après le streptocoque et le colibacille. Cette observa-

tion n'est, somme toute, pas très démonstrative de l'action favorable du bouillon paralactique ; nous n'avions, il est vrai, pas à lutter dans ce cas contre une infection intestinale relevant du perfringens, et il est regrettable que nous n'ayons pas pu suivre l'enfant plus longtemps.

F. — **Emploi de la viande crue.**

Obs. 66. — *Diarrhée chronique chez une enfant tuberculeuse. — Viande crue, puis féculents. — Anasarque sans albumine, irréductible. — Purpura abdominal. — Mort. — Examens en série des selles et des urines.* — V... S., née le 13 septembre 1902 ; troisième enfant d'un père tuberculeux et alcoolique et d'une mère robuste. Nourrie au sein jusqu'à 7 mois, elle fut mise ensuite au biberon, et a été en bonne santé jusqu'à l'âge de 18 mois : à ce moment, elle eut une affection grave, sur laquelle la mère ne donne pas de renseignements précis, et à la suite de laquelle l'enfant fit une mastoïdite, qui fut opérée, et dont elle garde un écoulement intermittent. Depuis six à huit mois, diarrhée continuelle, avec inappétence, vomissements très rares ; jamais la mère n'a constaté d'œdème.

L'enfant est admise au pavillon Pasteur le 3 *octobre* 1906. Elle est pâle, bouffie ; ganglions durs au cou, ventre distendu, foie gros ; rien de caractéristique à l'auscultation, cependant, vraisemblance de tuberculose ; T. 37°3 : P. 11.600 gr. ; selles diarrhéiques, mal liées, très fétides ; l'enfant, prenant 500 grammes de lait, a de 550 à 690 grammes d'urines par jour ; leur teneur en chlorures est de 3 gr. 63 le 6 octobre (6 66 par litre), et de 2 gr. 73 le 7 (3.96 par litre).

Du 3 *au* 9, l'enfant est maintenue au régime lacto-farineux, sans amélioration. Son poids descend de 11.600 à 10.650 grammes.

Du 9 *au* 20. — Elle est mise à la viande crue, avec eau bouillie et limonade chlorhydrique. Elle prend des quantités croissantes de viande crue, allant de 15 grammes le 9 à 36 grammes le 14 octobre, puis, on ne peut plus lui faire prendre que 15 grammes, et, les 19 et 20, elle prend en plus des 15 grammes de viande crue 400 grammes d'eau de riz. Les selles sont examinées pendant cette période, le 16 *octobre* : elles sont très fétides, assez épaisses, d'aspect un peu moins mauvais que les jours précédents ; elles ont une couleur rouge brique foncée, et l'on y voit des fibrilles musculaires (les jours précédents, on y voyait des parcelles de viande crue non attaquée).

1° *Sur lame*, leur étalement est uniforme ; la *flore rouge*, très prédominante, se compose de très nombreux fins bacilles de moyenne longueur, un peu ondulés, avec de nombreux petits bacilles droits ; on y voit en outre d'assez longs bacilles renflés à leur partie moyenne, d'autres assez longs, réguliers et droits ; enfin, quelques amas de gros diplocoques à grains arrondis ou ovalaires, certains ayant leurs grains fusionnés ; la *flore bleue* comprend quelques gros et assez longs bacilles à bouts arrondis, dont certains sont placés bout à bout par deux, des bacilles courts, quelques fins bacilles grêles dont certains sont placés en courtes chaînettes, enfin, des petits diplocoques isolés ou en courtes chaînettes.

2° Les *ensemencements* aérobies et anaérobies nous ont permis d'isoler, par ordre de fréquence : 1° *un gros diplocoque strictement anaérobie*, décoloré par la méthode de Gram, qui poussa abondamment sur 11 des 12 tubes anaérobies ; 2° le *diplostreptocoque* ordinaire, prenant le Gram, anaérobie facultatif ; 3° le *coli* ; 4° le *b. exilis* ; 5° une *levure* identifiée au muguet ; 6° le *perfringens* (sur un seul des tubes anaérobies).

Dans les derniers jours de ce régime, la température s'éleva progressivement à 38° ; le poids baissa de 10.650 grammes à 10.150 grammes.

A partir du 20 *octobre*, l'enfant est remise aux *féculents* : panades, eau de riz, bouillies à la crème de riz, purées de pommes de terre, le tout salé légèrement. Sous l'influence de ce régime, le *poids remonte rapidement et progressivement*, passant à 10.850 grammes le 25 à 11.600 grammes le 30 octobre ; en même temps apparait un œdème de plus en plus marqué, qui, existant d abord seulement aux parties déclives, se généralise bientôt en une *anasarque* véritable ; l'enfant bouffie, présente un œdème à la fois des membres et du tronc.

Elle est mise le 31 octobre à un *régime déchloruré*, mais elle accepte seulement un peu de pain déchloruré et des confitures, des œufs et de l'eau sucrée. Malgré ce régime déchloruré, l'anasarque augmente encore dans les premiers jours de novembre, le poids atteignant 12.200 grammes le 6 novembre ; il s'abaisse ensuite à 11.400 grammes le 11 novembre, mais remonte bientôt à 12 kilos le 17 novembre, 12.550 grammes le 22, et il est encore de 12.450 grammes le 27 novembre, jour de la mort, qui survient en pleine cachexie, avec un *purpura abdominal* très étendu, qui est apparu depuis dix jours.

Depuis la suppression de la viande crue, les selles sont restées mauvaises, quoique moins fétides ; l'enfant n'a que 2 ou 3 selles par jour, mais toutes diarrhéiques et mal liées. Elles sont examinées le 16 *novembre*, alors que l'enfant est au régime déchloruré, prenant par jour un œuf, une purée de pommes de terre de 100 grammes et de l'eau sucrée ; à cette date, elles sont un peu mieux liées, jaune blanchâtre, fétides.

1° *Sur lame*, l'étalement est uniforme ; les deux flores sont à peu près égales, et très variées. La *flore bleue* se compose presque uniquement de cocci isolés, en diplocoques ou diplostreptocoques, avec quelques gros bacilles à bouts arrondis dont certains sont placés par deux bout à bout, et quelques petits bacilles grêles et droits ; la *flore rouge* se compose surtout de bacilles très variés, les uns courts et droits, d'autres longs, droits ou ondulés ; on voit en outre de gros cocco-bacilles ovalaires et de gros diplocoques à grains arrondis, qui semblent moins nombreux que dans l'examen précédent.

2 Les *ensemencements* aérobies et anaérobies nous ont donné, par ordre de fréquence, les espèces suivantes : 1° *diplostreptocoque* ; 2° *gros diplocoque anaérobie strict*, décoloré par la méthode de Gram (sur 5 des 12 tubes anaérobies) ; 3° *colibacille* ; 4° une *levure*, non identifiée ; 5° *b. acidophilus*.

Les *urines des* 24 *heures* ont été recueillies et examinées à cinq reprises

différentes : le *premier de ces examens* (20-21 octobre) a été fait à la suite des 11 jours d'alimentation par la viande crue et correspond au régime suivant ; 15 grammes de viande crue de cheval hachée, 400 grammes d'eau de riz ; le *deuxième examen* (25 au 26 octobre) correspond au régime suivant : 2 panades légères, 100 grammes de purée de pommes de terre, 200 grammes d'eau de riz ; le *troisième examen* (29-30 octobre) correspond au régime suivant : 2 panades, 100 grammes de purée de pommes de terre, 200 grammes d'eau de riz ; le *quatrième examen* (2-3 novembre) correspond aux premiers jours du régime déchloruré : une panade, 2 œufs, eau sucrée ; le *cinquième examen* (14-15 novembre) correspond à l'alimentation suivante : un œuf, 300 grammes d'eau sucrée.

Ajoutons que l'enfant était depuis deux jours au moins à chacun de ces régimes lorsque nous avons fait recueillir les urines des 24 heures, et que ces urines furent examinées presque quotidiennement au point de vue de l'albumine, qui ne put jamais y être décelée. De même, nous avons à plusieurs reprises pratiqué l'examen du sédiment obtenu par centrifugation ; toujours ce sédiment s'est montré extrêmement minime ; le 18 novembre par exemple, nous avons simplement trouvé quelques leucocytes et quelque très rares cylindres épithéliaux.

Voici les résultats de nos examens (1) :

	20-21 oct.	25-26 oct.	29-30 oct.	2-3 nov.	14 15 nov.
Quantité.	85	190	175	120	55
Albumine	néant	néant	néant	néant	néant
Chlorures par litre .	0,66	5,4	11	6	8,4
— par 24 heures. .	0,056	1,026	1,925	0,72	0,462
Urée par litre . . .	15,485	17,36	14,78	17,38	28,81
— par 24 heures. .	1,316	3,298	2,586	2,085	1,584
Sulfates par litre . .	0,1865	1,49	0,7965	1,13	2,29
— par 24 heures. .	0,0158	0,2831	0,127	0,1356	0,1259
Sulfo-éthers par litre	0.0687	0,1167	0,182	0,22	0,618
— par 24 heures. .	0,0058	0.0221	0,032	0,0264	0,0339
Coeff. de Baumann .	2,7	12,7	4	5,1	3,71
Baumann renversé .	36,7	7,9	25,2	19,4	27

L'*autopsie* ne put être pratiquée que 36 heures après la mort, sur un cadavre déjà très altéré. Le foie est entièrement graisseux et pèse 580 gr. la rate pèse 30 gr. ; les reins, pesant ensemble 80 gr., ne présentent pas de lésions macroscopiques ; tuberculose abdominale diffuse, avec masses caséeuses dans le mésentère et au niveau de nombreuses franges épiploïques ; deux noyaux ramollis au niveau de la base du poumon gauche, avec gros ganglions trachéo-bronchiques caséeux.

Histologiquement, le *foie* est complètement graisseux, présentant sur les

(1) Les urines du 20 au 21 octobre et du 14 au 15 novembre ont été recueillis incomplètement.

coupes l'aspect d'une dentelle délicate, avec quelques amas de cellules rondes au niveau des espaces portes. La *rate* présente des lésions tuberculeuses, avec cellules géantes, mais sans bacilles de Koch. Pas de lésions appréciables des *capsules surrénales*. Au niveau des *reins*, agglomération de cellules rondes diffuse sous la capsule et dans la région corticale, entre les tubes et autour des glomérules de Malpighi ; les tubes droits ne sont pas altérés ; par contre, un certain nombre de tubuli contorti ont leur épithélium altéré, à noyau prenant mal les colorants, desquamant dans la lumière du tube.

En résumé, entérite chronique chez une enfant atteinte de tuberculose ancienne mésentérique, pulmonaire et ganglionnaire ; la viande crue est assez bien tolérée pendant 11 jours, et la flore correspondant à ce régime est très complexe, avec prédominance dans les ensemensements d'une variété anaérobie spéciale. L'enfant est mise ensuite aux féculents, et avec ce régime coïncide exactement l'apparition d'une anasarque énorme, sans albumine, avec seulement quelques très rares cylindres épithéliaux, anasarque dont le régime déchloruré ne peut venir à bout. Les selles, légèrement améliorées quand l'enfant fut mise au régime féculent, redeviennent plus mauvaises avec le régime déchloruré, l'enfant ne voulant guère prendre que des œufs : l'examen des selles correspondant à ce régime y montre sensiblement les mêmes espèces bactériologiques, le gros diplocoque anaérobie étant toutefois moins abondant. Les examens des urines nous ont montré une évolution intéressante : à l'entrée de la malade, il n'y avait pas de rétention chlorurée manifeste ; celle-ci au contraire fut très marquée pendant la période d'anasarque, mais surtout immédiatement avant elle, après la période de viande crue. Par contre, l'élimination de l'urée fut toujours satisfaisante. La quantité de sulfo-éthers, très minime après la période de viande crue, s'accrut ensuite notablement avec le régime féculent, pour rester élevée avec le régime déchloruré qui comprenait des œufs ; elle atteignit son chiffre le plus élevé douze jours avant la mort, l'enfant ne prenant cependant plus qu'un œuf au lieu de deux.

Une telle persistance de la diarrhée, malgré divers régimes, l'apparition de ce purpura étendu, devaient nous faire songer à la tuberculose : l'autopsie confirma pleinement nos prévisions, en nous montrant des lésions tuberculeuses anciennes et très étendues, avec un foie complètement graisseux. Enfin, cette anasarque rebelle nous faisait penser, malgré l'absence d'albuminurie, à l'existence de lésions rénales, que nous décela l'examen histologique.

Obs. 67. — *Gastro-entérite rebelle, chez un enfant tuberculeux de un an, au biberon, suralimenté avec du lait ordinaire cru. — Diète hydrique, eau de riz, babeurre, viande crue. — Amélioration légère des selles. — Œdème. — Cachexie.* — M... L., né le 14 août 1905, d'un père tuberculeux et d'une mère d'aspect chétif. Né à terme, il fut sevré à 6 mois, et, à partir de ce moment, nourri au lait ordinaire non bouilli, ni coupé ; on lui faisait prendre jusqu'à 2 et 3 litres de lait par jour. Bronchite grave vers 6 mois. De-

puis 3 semaines, toux, vomissements, diarrhée. Pendant près de quinze jours, on ne lui a donné que des tisanes, et on ne l'a remis au lait que depuis 4 jours.

Le 7 *septembre*, l'enfant est amené à l'hôpital : il a un état général très mauvais, il est pâle, la peau est flasque et ridée ; polymicroadénopathie, souffle et râles dans la région du hile. T. 37°5 ; P. 5.900 gr. ; l'enfant a dans les 24 heures 3 selles blanc mastic. Il est mis à la diète hydrique.

8. — T. 37°8-37°2 ; P. 5.800 gr. ; 4 selles fétides, liquides, vertes, non grumeleuses. Sur lame, leucocytes assez nombreux ; les deux flores sont sensiblement égales ; la flore rouge se compose de petits cocco-bacilles et de bacilles moyens ; la flore bleue se compose de bacilles moyens et petits, de diplocoques et de quelques grains de levure. Traitement : 500 grammes d'eau de riz.

9. — T. 37°6-37°6 ; P. 5.750 gr. ; 2 selles fétides, liquides, vertes. Sur lame, quelques leucocytes ; la flore bleue est très prédominante, constituée presque uniquement par de très nombreux bacilles moyens et petits, disposés parallèlement, ayant leurs extrémités effilées ou arrondies. Traitement : 600 grammes d'eau de riz.

10. — T. 37°4-37° ; P. 5.700 gr. ; 3 selles encore liquides et fétides, mais assez homogènes. Sur lame, quelques leucocytes ; la flore rouge est à nouveau prédominante sur la flore bleue qui se compose de bacilles réguliers moyens et petits, et de diplostreptocoques. Traitement : 500 grammes d'eau de riz, 160 grammes de babeurre.

11. — T. 37°4 37°6 ; P. 5.700 gr. ; 4 selles glaireuses, verdâtres. Sur lame, la flore bleue est redevenue prédominante, se partageant en bacilles et diplocoques. Traitement : 500 grammes d'eau de riz. 240 grammes de babeurre.

12 et 13. — T. 37°8 le 12 ; 38°2 le 13 : P. 5.750 gr. ; les selles restent fétides. Même traitement et lavage d'intestin.

14. — T. 38°2-38°4 ; P. 5.700 gr. , 3 selles grumeleuses, verdâtres, d'assez mauvais aspect, quoique moins fétides. Sur lame, la flore bleue est très prédominante, et constituée par des amas de bacilles genre bifidus, avec quelques cocci. Même régime.

15. — T. 38°5-38°6 ; P. 5.750 gr. ; 4 selles assez belles, jaunes ; même prédominance de bacilles genre bifidus. Même régime. Les jours suivants la quantité de babeurre est portée à 300 grammes ; la température baisse à 37°6 le 17 septembre, le poids étant le même jour de 5.600 grammes. On ajoute alors à l'eau de riz et au babeurre 10 grammes de *viande crue*.

18. — T. 38°-38°2 ; P. 5.600 grammes ; 4 selles assez bien liées, un peu muqueuses, gris foncé, fétides. Sur lame, leucocytes nombreux ; modification considérable de la flore, où l'on ne voit plus de bacilles rappelant le bifidus, mais presque uniquement des diplostreptocoques, avec quelques petits bacilles prenant le Gram. La flore est du reste assez pauvre. Même régime.

La viande crue est portée progressivement à 20, puis à 30 grammes, le babeurre à 400 grammes, alors que l'eau de riz est réduite à 300 grammes L'enfant augmente de poids peu à peu, mais en présentant de l'*œdème* cons-

tatable surtout au malléoles ; son poids atteint 6.000 grammes, le 20 septembre, 6.500 grammes le 15 octobre. Les selles restent d'ailleurs médiocres, la température oscille entre 37°7 et 38°6. L'enfant est rendu à ses parents le 15 octobre en très mauvais état.

Les *urines des 24 heures* ont été recueillies du 7 au 8 septembre, alors que l'enfant avait des selles blanches très fétides et qu'il était à la diète hydrique. Leur analyse nous a donné les chiffres suivants :

Quantité	320 cc.	Sulfates, par litre . . .	0,0085
Albumine.	néant	— par 24 heures.	0,0027
Chlorures, par litre . .	0,88	Sulfo-éthers, par litre .	0,0107
— par 24 heures.	0,28	— par 24 h. .	0,0005
Urée, par litre.	2,726	Coeff. de Baumann . .	5,4
— par 24 heures . .	0,872	Baumann renversé . .	18,5

En résumé, gastro-entérite rebelle chez un enfant de un an, tuberculeux, ayant été soumis à une alimentation défectueuse et exagéré. La diète hydrique et l'eau de riz produisirent une amélioration que compléta le babeurre L'alimentation par le babeurre provoqua une élévation de température notable, mais elle donna aux selles un aspect bactériologique très comparable à celui des selles de sein. Cet aspect disparut rapidement dès qu'on eut ajouté à l'alimentation 10 grammes de viande crue. A partir de ce moment, les selles restèrent médiocres, et l'enfant, de plus en plus cachectique, présenta une augmentation de poids vraisemblablement due en totalité à de l'œdème.

Obs. 68. — *Gastro-entérite récidivante avec intolérance pour le lait, chez un enfant de 13 mois. — Féculents et viande crue. — Augmentation de poids rapide et amélioration considérable de l'état général.* — B... H., 13 mois, père cardiaque ; la mère, robuste, a eu 4 grossesses ; les deux premières se sont terminées par des fausses couches de 2 mois ; la troisième par un accouchement prématuré à 8 mois, l'enfant succomba 8 jours après sa naissance ; la 4ᵉ grossesse arriva à terme, et aboutit à la naissance de l'enfant actuel, qui pesait alors 4.500 grammes ; il fut mis immédiatement au *biberon*, au lait de vache bouilli ; à partir du 7ᵉ mois, on lui donna 7 biberons de 150 grammes de lait pur, soit, par 24 heures, 1.050 grammes. *Première attaque de diarrhée* assez légère, en juillet. *Deuxième* en août, qui dura 8 jours. *Troisième atteinte actuelle* : il y a trois semaines, l'enfant s'est mis à vomir tout ce qu'il prenait, et présenta une diarrhée abondante, 7 à 8 selles vertes par jour. On le mit pendant 24 heures à l'eau d'Evian, puis pendant 24 heures au bouillon de légumes (poireau, carottes et navets), et enfin aux bouillies féculentes, au bouillon de légumes

La diarrhée a cessé depuis 8 jours, lorsque l'enfant nous est amené, *le 2 octobre*, mais les selles sont toujours mal liées. L'amaigrissement est très marqué, l'enfant présente une pâleur livide.

Traitement : 9 bouillies très légères de 100 grammes de crème de riz, à l'eau, 5 grammes de *viande crue*, en augmentant progressivement la viande de 3 à 4 grammes par jour. L'enfant arrive ainsi à prendre le 16 octobre 41 grammes de viande crue de mouton, avec 5 bouillies très légères de 150 grammes. Son poids augmente dans ce laps de temps régulièrement, et passe de 6.150 grammes le 2 octobre, à 6 700 le 15, 6.850 le 20.

20. — On cesse la viande crue et l'enfant est laissé uniquement aux bouillies de crème de riz à l'eau : 5 bouillies composées chacune de 150 grammes d'eau et une cuillerée à café de crème de riz.

31. — P. 7.050 gr. : bon état général, mais selles moins régulière qu'avec la viande crue ; tendance à la constipation. On reprend la viande crue (20 gr.), avec les féculents.

7 *novembre*. — P. 7.150 gr ; selles régulières, état général bon.

Obs. 69. — (*Note remise par M. le professeur Hutinel*). — *Diarrhée tenace, chez un enfant de 28 mois.* — *Échec du régime féculent avec bouillon paralactique.* — *Guérison par la viande crue.* — Il s'agit d'un enfant de 28 mois atteint depuis dix mois d'une diarrhée rebelle, avec intolérance pour le lait, ces accidents étant consécutifs à une alimentation lactée exclusive trop longtemps prolongée. Il y a six mois l'enfant fut mis au régime féculent exclusif, avec bouillon paralactique, et ce traitement fut depuis rigoureusement suivi. Il ne produisit aucune amélioration de la diarrhée, qui resta très abondante et liquide.

6 *décembre*. — M. Hutinel est appelé à voir l'enfant : il est extrêmement pâle, avec chairs flasques, souffle anémique au niveau du cœur, os mous ; diarrhée très liquide, non fétide. M Hutinel prescrit immédiatement le régime suivant : limonade chlorhydrique à 0, 40 centigrammes pour 200 (4 cuillerées par jour), viande crue (2 × 6 = 12 gr par jour, en augmentant de 2 grammes à chaque repas, jusqu'à 60 gr. par jour), bouillies à la crème de riz.

L'enfant, revu 24 jours après, le 30 *décembre* 1906, est complètement transformé : il n'est plus pâle, ses os sont moins mous, la diarrhée a disparu et les selles sont moulées et régulières ; l'enfant a gagné un kilogramme.

G. — Observations diverses.

Obs. 70. — *Entérite aiguë survenue à l'occasion du sevrage chez un enfant, de 37 jours ; diète hydrique ; réalimentation réglée au lait stérilisé.* — *Guérison.* — P... G., né le 27 juin 1906 ; premier enfant de parents sains, il pesait à la naissance 3.500 grammes ; nourri au sein, il a de la diarrhée depuis 8 jours ; depuis 4 jours, la mère, ayant des abcès du sein, a dû le sevrer ; elle lui donne sans compter du lait de vache ordinaire bouilli, coupé de moitié d'eau ; depuis, diarrhée verte.

3 *août*. — T. 38°2 P. 3.250 gr. Diète hydrique.

4 — T. 37°3 (définitivement) ; P. 3 300 gr. ; 4 selles épaisses, glaireuses,

vert épinard. Sur lame, étalement assez uniforme ; la flore bleue, très prédominante, se compose surtout de bacilles rappelant le bifidus, et de formes cocco-bacillaires, avec quelques petits diplocoques ; la flore rouge est constituée par des petits bacilles. Régime : 300 grammes de lait stérilisé coupé d'un tiers d'eau.

5. — P. 3.350 gr. ; 3 selles jaunes, assez homogènes. Sur lame, leucocytes assez nombreux ; en plus des microbes de la veille, nombreux gros bâtonnets prenant fortement le Gram, à extrémités carrées ou arrondies, certains, plus courts que les autres, placés bout à bout. Régime : 500 grammes de lait stérilisé coupé d'un tiers d'eau.

6. — P. 3.500 gr. ; 3 selles jaunes, un peu grumeleuses, médiocrement digérées ; la flore bleue prédominante, comprend surtout des bacilles rappelant le bifidus et quelques cocci isolés ou en diplocoques. L'amélioration continue, et l'enfant est rendu à ses parents le 12, pesant 3.850 grammes.

Obs. 71. — *Entérite aiguë glaireuse chez une enfant sevrée de 20 mois. — Aucune modification macroscopique, ni bactériologique appréciable des selles après la diète hydrique.*

Obs. 72. — *Entérite aiguë glaireuse chez un enfant sevré de deux ans.* — A. L..., né le 18 août 1904. Né à terme, il pesait à sa naissance 4.500 grammes ; élevé au sein ; il a été sevré à 14 mois, et nourri depuis avec du lait de vache bouilli, des œufs, légumes, soupes, potages.

Il y a 6 jours, à la suite, dit la mère, de l'ingestion de feuilles d'oseille fraîches, diarrhée glaireuse avec filets de sang, pour laquelle il fut purgé avec de l'huile de ricin il y a 2 jours. Hier, selles grumeleuses, l'enfant vomit son lait caillé.

20 *août* 1906. — P. 10.950 gr. ; une seule selle, assez épaisse, glaireuse ; sur lame, leucocytes très nombreux ; la flore bleue, prédominante, se compose surtout de cocco-bacilles et de diplocoques à grains soudés, avec des bacilles droits, moyens, à bouts arrondis ; la flore rouge se compose de cocco-bacilles et de bacilles assez longs. L'enfant mis au bouillon de légumes et à la crème de riz, n'est pas revu.

Obs. 73. — *Colite aiguë dysentériforme chez un enfant de 1 an au biberon.* P. C..., né le 30 juin 1905, d'un père tuberculeux. Nourri au biberon depuis sa naissance, au lait de vache bouilli et coupé. Prend actuellement un litre de lait, 500 grammes d'eau, un tapioca au lait. Diarrhée jaune depuis 3 à 4 jours ; 3 selles vertes cette nuit. L'enfant est amené à la consultation le 11 *juillet* ; sa température est seulement de 37°, mais ses selles sont glaireuses et sanguinolentes. Sur frottis, on voit de nombreux globules rouges et leucocytes non altérés ; la flore rouge est très prédominante, constituée par des cocco-bacilles, de petits bacilles grêles et des bacilles droits assez longs ; les microbes gardant le Gram sont très variés : assez longs bacilles grêles et réguliers à extrémités arrondies, gros diplo-cocco-bacilles prenant forte-

ment le Gram, dont les éléments sont soudés et forment parfois de courtes chaînettes, gros bâtonnets à extrémités arrondies, quelques diplocoques à petits grains. Mis à la diète, avec sulfate de soude et lavements d'ipéca, cet enfant n'est pas revu.

Obs. 74. — *Gastro-entérite aiguë chez un enfant de 4 mois élevé au biberon et cachectique — Mort.* — M. T..., né le 12 avril 1906. Envoyé à l'annexe de Châtillon le 16 juin, il est nourri au biberon, comme suspect de syphilis ; il a une première atteinte, légère, de gastro-entérite le 5 juillet, atteinte qui cède rapidement à la diète hydrique. Cependant, son poids baisse régulièrement, de 4.250 grammes le 16 juin à 3.430 grammes le 5 août. A cette date, il est pris de diarrhée verte, avec vomissements et mis à la diète hydrique.

7. — Les selles sont très liquides, jaune grisâtre, finement grumeleuses, fétides ; sur lame, débris alimentaires prenant le Gram et quelques leucocytes altérés ; les flores rouge et bleue sont à peu près équivalentes ; la flore rouge se compose de petits bacilles assez larges ; la flore bleue comprend de très nombreux diplocoques formant par places de gros amas ayant l'aspect de staphylocoques et en plus d'assez nombreux cocco-bacilles trapus. La mort survient quelques heures après. *L'autopsie*, pratiquée 24 heures après, ne décèle aucune lésion macroscopique.

Obs. 75. — *Prématuré de 39 jours. — Mort par débilité congénitale. — Examen bactériologique du contenu des divers segments du tube digestif.* — F. H..., né le 5 juillet 1906, admis à la Nourricerie le 6 juillet. P. 1.600 gr. ; selles normales ; T. 35°6 ; mis au sein et en couveuse. Mort le 14 juillet. L'autopsie étant faite immédiatement après la mort, nous pratiquons des frottis et ensemencements aérobies du contenu des diverses portions du tube digestif.

Estomac — 1° *Cultures* : coli, b. acidophilus, muguet, entérocoque. 2° *Sur frottis*, petits diplocoques à grains aplatis et inégaux ou cocci isolés, quelques grains de levure en petits amas, quelques petits bacilles droits ; ces microbes sont peu nombreux et tous gardent le Gram.

Duodenum. — 1° *En cultures* : coli, entérocoque. 2° *Sur frottis* : microbes très rares, beaucoup moins nombreux qu'à l'estomac ; quelques cocci-bacilles décolorés par la méthode de Gram, quelques diplocoques et quelques bacilles grêles gardant le Gram.

Intestin grêle. — 1° *En cultures* : coli, entérocoque, muguet. 2° *Sur frottis* : microbes un peu plus abondants que dans les segments précédents ; cocco-bacilles décolorés, cocci isolés ou groupés par deux et gardant le Gram, quelques bacilles moyens à bouts effilés, souvent par deux parallèlement (rappelant le bifidus).

Gros intestin (côlon transverse). — 1° *En culture* : coli. 2° *Sur frottis* : microbes nombreux : prédominance de la flore rouge, constituée par des cocco-bacilles ; la flore bleue est constituée par des bacilles droits, moyens et courts, mais pas de cocci.

Rectum. — 1° *En cultures* : coli, entérocoque. 2° *Sur frottis* : prédominance de la flore rouge, constituée par de petits bacilles ; la flore bleue comprend quelques bacilles moyens, droits, prenant mal le Gram (bifidus), quelques entérocoques et des cocco-bacilles.

Obs. 76. — *Enfant normal de 13 mois, au lait stérilisé.* — L. V..., né le 5 juin 1905, admis le 10 juillet 1906. Alimentation : 800 grammes de lait stérilisé, 250 grammes d'eau, 60 grammes de sucre, et, depuis 2 jours, 2 tapiocas au lait très légers. P. 8.150 gr.

Le 26 *juillet*, selles épaisses, blanchâtres. Sur lame, la flore bleue semble un peu prédominante ; elle comprend des diplocoques et des bacilles de toutes dimensions ; la flore rouge comprend des cocco-bacilles et de petits bacilles grêles. *Examen des urines* des 24 heures :

Quantité	180 cc.	Sulfates par litre.	0,2953
Albumine.	néant	— par 24 heures . .	0,0532
Chlorures par litre. . . .	6,6	Sulfo-éthers. par litre. . .	0,0995
— par 24 heures .	1,188	— par 24 heures .	0,0179
Urée par litre	8,239	Coeff. de Baumann	2,97
— par 24 heures. .	1,483	Baumann renversé. . . .	33,6

Obs. 77. — *Enfant de 6 mois, normal, au biberon. — Examen des selles et des urines.* — E. A..., né le 28 janvier 1906, admis le 27 juillet 1906. C'est un bel enfant, pesant 6.200 grammes ; il est mis au biberon, et prend dans les 24 heures, 700 grammes de lait pur (100 × 7), additionné de 175 grammes d'eau.

Le 28 *juillet*, il a dans les 24 heures deux belles selles jaunes, bien liées : Sur lame, étalement assez homogène ; peu de microbes ; la flore bleue prédomine, représentée surtout par des bacilles moyens et courts, avec quelques cocco-bacilles.

Examen des urines des 24 heures recueillies ce jour même :

Quantité.	0,062	Sulfates par litre.	0,288
Albumine	néant	— par 24 heures . .	0,0172
Sucre.	néant	Sulfo-éthers par litre . . .	0,110
Chlorures par litre	3,30	— par 24 heures.	0,0066
— par 24 heures .	0,198	Coeff. de Baumann. . . .	2,6
Urée par litre	8,612	Baumann renversé	38
— par 24 heures. . . .	0,5167		

Obs. 78. — *Syphilides papulo-hypertrophiques anales chez un enfant de 2 mois. Examen des urines.* — Les urines sont recueillies pendant 24 heures : 1° du 16 au 17 décembre 1906, l'enfant prenant 1.500 grammes de lait par jour ; 2° du 19 au 20, l'enfant prenant 1.500 grammes de lait, 400 grammes de riz, 30 grammes de sucre. Voici les résultats de leur analyse :

	16-17 décembre	19-20 décembre
Quantité.	675	280
Albumine	néant	néant
Sulfates par litre.	0,896	0,941
— par 24 heures	0,604	0,263
Sulfo-éthers par litre	»	0,172
— par 24 heures.	»	0,0482
Coefficient de Baumann	»	5,4
Baumann renversé.	»	18

Obs. 79. — *Crise diarrhéique avec selles très liquides, abondantes, non fétides, chez un enfant de ans,* 11 *atteint de péritonite tuberculeuse chronique.* — L'enfant est tenu à la diète hydrique. Examen des urines des 24 heures :

Quantité.	530	Sulfates par litre.	0,1768
Albumine	néant	— par 24 heures . .	0,0937
Chlorures par litre. . . .	5.94	Sulfo-éthers par litre . . .	0,0052
— par 24 heures. .	3,148	— par 24 heures .	0,0028
Urée par litre	13,26	Coefficient de Baumann. .	33
— par 24 heures. . . .	7,027	Baumann renversé	3

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Achalme. — Recherches sur quelques bacilles anaérobies et leur différenciation. *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 septembre 1902, p. 641-663.

Achard et Paisseau. — Œdème provoqué par les injections salines dans l'athrepsie. *Soc. méd. des Hôp.*, 3 juillet 1903.

Amann. — Origine et sort des dérivés aromatiques. *Revue médicale de la Suisse romande*, 1903, p. 392.

— Dosage des phénols. *Rev. méd. de la Suisse rom.*, 1896, p. 339.

Baginsky. — *Traité des maladies des enfants*. Traduit de la 4e édition, par Guinon et Romme. Paris, Steinheil, 1892.

Bienstock. — Anaérobies et symbiose. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, déc. 1903.

— Bacillus putrificus. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 mai 1907.

Brehmer. — Uber die Indikationen der Buttermilchernährung. *Iahrbuch. für Kinderheilkunde*, juin 1906.

Brunon et Guerbet. — Les sulfo-éthers urinaires dans l'intoxication d'origine gastro-intestinale. *Presse médicale*, 10 juillet 1907.

Cahn. — Über die nach Gram färbbaren Bazillen des Sauglingsstuhles. *Centralbl. f. Bakt.*, Bd. 30, 1901.

Chahuet. — *Absorption des graisses chez le nourrisson*. Th. Paris, 1904.

Combe. — *Traitement de l'entérite muco-membraneuse*. Paris, 1906 (Baillière).

— *L'autointoxication intestinale*. Paris, 1907 (Baillière).

Comby. — L'alimentation dans les gastro-entérites infantiles. *Presse médicale*, 29 juillet et 15 novembre 1905, 22 décembre 1906.

Coyon. — *La flore microbienne de l'estomac*. Th. Paris, 1900 (Carré et Nudia).

Decherf. — Traitement des entérites par le babeurre. *Archives de méd. des enfants*, septembre 1905, p. 513-525.

Demarque. — *Contrib. à l'étude de l'alimentation par les féculents dans les gastro-entérites chroniques*. Th. Paris, 1906 (G. Steinheil).

Escherich. — Pathogénie des affections gastro-intestinales du nourrisson. *Wien klin. Woch.*, 1889, nos 41 et 42.

— Rôle des microbes dans les maladies gastro-intestinales des nourrissons. Infections et intoxications ectogènes. *Congrès de méd.* Paris, 1900.

Gaultier. — *Essai de coprologie clinique*. Th. Paris, 1905 (Baillière).

— *Précis de coprologie clinique*. Paris, 1907 (Baillière).

Gérard. — *Traité des urines*. Paris, 1903 (Vigot).

Giliberti et **Centola**. — Recherches sur les modifications de la flore bactérienne de l'intestin à la suite de l'administration du babeurre. *La Pédiatrie pratique*, 15 juin 1907.

Grimbert et **Legros**. — Identité du Bact. lactis aerogenes et du pneumo-bacille de Friedländer. *Soc. de Biol.*, 19 mai 1900.

Guillemot. — *Recherches sur la gangrène pulmonaire*. Thèse de Paris, 1899 (G. Steinheil).

Guillemot, Hallé et **Rist**. — Recherches bactériologiques et expérimentales sur les pleurésies putrides. *Archives de méd. exp. et d'anatomie pathol.*, septembre 1904.

Guillemot et **Mlle Szczawinska**. — Influence du régime sur le microbisme intestinal dans les gastro-entérites infantiles. *Soc de Biol.*, 28 avril 1906.

— Sur quelques cas de diarrhée chez les nourrissons au sein avec conservation du type de la flore fécale. *Société de Pédiatrie*. mai 1907.

Guinon. — Les abus du lait. *Revue des mal. de l'enf.*. mars 1904.

Haim. — Rôle du proteus. *Wiener klin. Woch*, 14 mai 1903, p. 585.

Hayem — Indications thérapeutiques du képhir. *Presse médicale*, 28 septembre 1904.

— *Leçons de thérapeutique. Les médications*.

Humbert. — Polymorphisme bactérien. Sur l'entérocoque. *Rev. mod. de méd. et de chir.*, juin 1903, p. 207.

Hutinel. — Traitement des diarrhées chroniques chez les enfants. *Méd. moderne*, 11 décembre 1898.

— Entérocolites aiguës avec accidents graves chez les enfants (Choléra sec). *Semaine médicale*, 28 janvier 1899.

— Traitement des gastro-entérites aiguës des nourrissons. *Revue mens. des mal. de l'enf.*, août 1903.

— L'anasarque dans les entérocolites graves des jeunes enfants. *Revue des mal. de l'enf.*, juillet 1904.

Juillet. — *Des selles blanches chez les nourrissons*. Thèse de Paris, 1905 (Jouve).

Kœppe. — Die Ernährung mit Hollandischer Säuglingsnahrung ein Buttermilchgemisch. Dauerpräparat. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, juin 1906.

Labbé (H.). — *Principes de la diététique moderne*, Paris, 1904 (Baillière).

Labbé et **Vitry**. — Origine des sulfo-éthers urinaires. *Soc. de biol.*, 7 avril 1906.

— Nature, production et signification des sulfo-éthers urinaires. *Revue de médecine*, 10 août 1906.

— La signification des sulfo-éthers urinaires. *Presse médicale*, 24 octobre 1906.

Legros. — Isolement, culture des anaérobies. Procédé de l'huile de vaseline. *Soc. de biol.*, 5 décembre 1902.

Lemoine. — Variabilité dans la forme et les caractères du streptocoque. *Ann. de méd. exp.*, mars 1896.

Lesage. — Article gastro-entérite dans le *Traité des maladies de l'enfance*, 2e édit., t. 2.

— *Les gastro-entérites des nourrissons. Etude clinique* (Monographie clinique, n° 46), Masson, 1906.

— *Traitement des gastro-entérites infantiles et du choléra infantile* (Monographie clinique, n° 47), Masson, 1906.

Leschziner. — La quantité des bactéries dans les selles des nourrissons. *Deustsche Aerzte Zeitung*, 1er septembre 1903, p. 385.

— Buttermilch Saüglingsernährung. *Arch. f. Kinderheilkunde*, vol. LX, p. 102.

Lesné et **Merklen**. — Etude des altérations des fonctions du foie et du rein au cours des gastro-entérites des nourrissons. *Rev. mens. des mal. de l'enf.*, 1901.

— Examen cryoscopique des urines du nourrisson à l'état normal et dans les gastro-entérites. *Soc. de Biol.*, 20 avril 1901.

— Les urines du nourrisson à l'état normal et dans les infections gastro-intestinales. *Bulletin médical*, 22 mai 1901.

Lesné. — Le babeurre en médecine infantile. *La Clinique*, 9 février 1906.

Luton. — Art. Entérite et intestin. *Dictionnaire de Jaccoud*, 1874.

Marfan. — La diète hydrique dans les gastro-entérites des nourrissons. *Arch. de méd. des enfants*, 1898, p. 106.

— *Traité de l'allaitement*, 2e éd., Paris, 1903 (G. Steinheil).

— Etiologie et pathogénie de choléra infantile. *Congrès internat. de médecine de Paris*, 1900.

Marfan et **L. Bernard**. — Présence des microbes dans la muqueuse intestinale des nourrissons atteints de gastro-entérite. *Presse médicale*, 15 novembre 1899. *Soc. de Biol.*, 29 avril et 6 mai 1899.

Martinet. — *Les aliments usuels,* Paris 1906 (Masson).

P. Merklen. — *Recherches sur les fonctions du foie et du rein dans les gastro-entérites*. Th. de Paris, 1901 (G. Steinheil).

Méry. — Emploi des féculents et du bouillon de légumes dans le traitement de la gastro-entérite. *Soc. de Pédiatrie*, 20 octobre 1903.

Méry et **Guillemot**. — *Soc. de Pédiatrie*, nov. 1904.

Metchnikoff. — Les microbes intestinaux. *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 15 et 30 mai 1903.

Mir. — *Traitement du choléra infantile*. Thèse de Paris, 1902.

Morichau-Beauchant. — La reprise de l'alimentation après les accidents aigus dans les gastro-entérites infantiles. *Archives médico-chirurgicales du Poitou*, septembre 1906.

Moro. — Uber die nach Gram färbbaren Bazillen des Säuglingsstuhles. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1900.

— Morphologische und biologische Untersuchungen über die Darmbakterien des Sauglings (avec bibliographie). *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, mai-octobre 1905.

Nobécourt. — *Recherches sur la pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants.* Thèse de Paris, 1899 (G. Steinheil).

— Les streptococcies intestinales. *Pr. Méd.*, 26 septembre et 3 octobre 1903.

— *Les infections digestives des nourrissons,* Paris, 1904 (Joanin).

Nobécourt et **Merklen** (P.). — Note sur l'absorption des graisses chez les enfants. *Rev. mens. des mal. de l'enf.*, août 1904.

Nobécourt et **Rivet**. — Syndrome pseudo-addisonien dans les gastro entérites infantiles. *Société de Pédiatrie*, 19 mars 1907.

— Etude cytologique des selles dans les gastro-entérites infantiles. *Société de Biologie*, 13 avril 1907.

— Les états bactériens des fèces des nourrissons à l'état normal et dans les affections gastro-intestinales ; leurs variations suivant les régimes. *Semaine médicale*, 30 oct. 1907.

Nobécourt et **Vitry**. — Influence de l'ingestion du chlorure de sodium sur le poids des nourrissons. *Soc. de Pédiatrie*, 15 décembre 1903.

Ott (Aug.). — Sul valore dell' esame microscopico delle feci nella diagnosi e trattamento della dispepsia dei lattanti. *La Pediatria*, juin 1907.

Porée. — *Etude clinique de la maladie d'été des nourrissons.* Thèse de Paris, Michalon, 1907.

Pottevin. — Contribution à la bactériologie des gastro-entérites infectieuses. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 juillet 1905.

Poulain. — *Etude des graisses dans le ganglion lymphatique normal et pathologique.* Thèse de Paris, 1902 (G. Steinheil).

Rist. — Anaérobies pathogènes et suppurations gangréneuses. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 30 janvier 1905.

Rivet. — Remarques sur les courbes de poids et de température dans les gastro-entérites infantiles. *Revue mens. des mal. de l'enf.*, février 1907.

Rocaz. — Des œdèmes au cours des gastro-entérites infantiles. *Gaz. des sciences méd. de Bordeaux*, 5 novembre 1905.

Rodella. — Sur la différenciation du bacillus putrificus (Bienstock) et des bacilles anaérobies (Achalme). *Ann. de l' Inst. Pasteur*, 25 décembre 1905.

— Répartition des microbes dans l'intestin du nourrisson (observ. sur le travail de M. Tissier). *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 juin 1905.

Romme. — Fièvre d'origine alimentaire. *Presse médicale*, 25 mai 1907.

Rotschild (H. de). — *Les troubles gastro-insteslinaux chez les enfants du premier âge* (*Bibliographie très documentée*). Thèse Paris, 1898 (Masson).

Roger (G.-H.). — *Alimentation et digestion*, Paris 1906 (Masson).

Rovighi (Bologne). — Les auto-intoxications intestinales. *Congrès de Lisbonne*, 1906.

Schaps. — *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1907, n° 19, p. 597.

Schmidt et **Strasburger**. — *Die Fäces des Menschen*, Berlin, 1902.

Schütz. — Les bactéries de la putréfaction en tant qu'agents pathogènes de troubles digestifs chroniques. *Deutsches Arch. f. klin. Med.*, 5-6, 1904.

Selter. — Diagnostic et traitement du catarrhe intestinal chez le nourrisson, basés principalement sur l'analyse des fèces, *Revue d'hygiène et de médecine infantiles*, 1906, n° 3, p. 261-280.

Sevestre. — Symptômes morbides en rapport avec la dyspepsie chronique. *Journal des praticiens*, 1901, p. 113.

Terrien. — *Précis d'alimentation des jeunes enfants.* Paris, 1905 (G. Steinheil).

— Un procédé d'application de l'amylase à l'alimentation des nourrissons dyspeptiques. *Soc. de Biol.*, 4 novembre 1905.

— Résultats de l'alimentation par les bouillies maltosées et diastasées. *Revue mens. des mal. de l'enf.*, mars 1906.

Thiercelin. — *De l'infection gastro-intestinale chez le nourrisson.* Thèse de Paris, 1894.

Thiercelin et **Jouhaud.** — Notes diverses sur l'entérocoque, présentées à la *Société de Biologie* les 5, 12, 19 et 26 juin 1903.

Tissier. — *Recherches sur la flore intestinale normale et pathologique du nourrisson.* Thèse de Paris, 1900 (Carré et Naud).

— Répartition des microbes dans l'intestin du nourrisson. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, février 1905, p. 109.

— Etude d'une variété d'infection intestinale chez le nourrisson. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 mai 1905, p. 273-298.

— Traitement des infections intestinales par la méthode de la transformation de la flore bactérienne de l'intestin. *Soc. de Biol.*, 17 février 1906. V. aussi, *Tribune médicale*, 1906, p. 117.

Tissier et **Gasching.** — Recherches sur la fermentation du lait. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 août 1903, p. 540-564.

Tissier et **Martelly.** — Recherches sur la putréfaction de la viande de boucherie. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 décembre 1902, p. 865-904.

Tixier. — *Rapports entre les fonctions digestives et l'hématopoièse.* Thèse de Paris, 1907 (Jacques).

Thomas. — Réflexions sur l'auto-intoxication digestive et son traitement. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, juillet et août 1905.

Trastour. — *L'entérocoque, agent pathogène.* Thèse de Paris, 1904 (Rousset).

Trousseau. — *Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu*, 4ᵉ éd., t. III.

Tsiklinsky. — La flore microbienne thermophile du canal intestinal de l'homme. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 25 mars 1903.

Tugendreich. — *Arch. f. Kinderheilk.*, 1906, vol. XLIV, p. 34.

Veillon et **Zuber.** — Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies et leur rôle en pathologie. *Arch. de méd. exp. et d'anatomie pathol.*, juillet 1898.

Wassermann. — Alimentation artificielle des nourrissons comparativement à l'alimentation maternelle. *Deutsche Med. Woch.*, n° 1, 1903, p. 16.

Yvon. — *Manuel clinique de l'analyse des urines*, 6ᵉ éd., Doin, 1901.

TABLE DES MATIÈRES

Imp. J. Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne).



50

